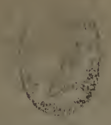
CONGRÈS MÉDICAL DE TUNIS

11 - 12 - 13 Avril 1938

VIII[e] RÉUNION ANNUELLE DE LA FÉDÉRATION
DES SOCIÉTÉS DES SCIENCES MÉDICALES
DE L'AFRIQUE DU NORD

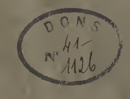
LE TRACHOME

TOME I



RAPPORTS ET DISCUSSIONS





ARTYPO
42, Rue de Naples - Tél. 39.10
TUNIS

LE TRACHOME

CONGRÈS MÉDICAL DE TUNIS

AVRIL 1938

TOME I



CONGRÈS MÉDICAL DE TUNIS

11 - 12 - 13 Avril 1938

VIIIe RÉUNION ANNUELLE DE LA FÉDÉRATION

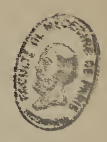
DES SOCIÉTÉS DES SCIENCES MÉDICALES DE L'AFRIQUE DU NORD

LE TRACHOME

TOME I

RAPPORTS ET DISCUSSIONS





ARTYPO
42, Rue de Naples - Tél. 39.10
TUNIS

Histoire et Géographie du Trachome en général

par le Docteur G, TRABUT (Alger)

L'histoire du trachome remonte à des temps fort anciens. Avant d'arriver à nos conaissances actuelles, deux époques émergent nettement au milieu de la confusion : c'est d'abord celle de l'Ecole d'Alexandrie, puis au Xe siècle, celle de l'Ecole des Arabes. En ces temps très reculés, sa contagion était déjà connue, une thérapeutique peu différente de celle que nous employons aujourd'hui lui était appliquée : sels de cuivre, brossage, curettage.

Sans remonter aux livres sacrés des Hindous, nous citerons, par respect de la tradition, le papyrus découvert par l'égyptologue Ebers dans les ruines de Thèbes et datant de 3000 ans environ avant Jésus-Christ; on y voit décrites des lésions oculaires qui paraissent relever de l'ophtalmie granuleuse.

Issu très probablement d'Asie, le trachome s'est répandu très anciennement dans les pays qui forment le bassin méditerranéen : en Grèce, à Rome, chez les Arabes, en Egypte. Il est probable qu'il a gagné aussi l'Europe en s'étendant vers la Russie, vers la Pologne, vers les pays que baigne le Danube.

Les médecins grecs ont été naturellement amenés à s'intéresser à cette affection et ce sont eux qui, les premiers, ont identifié et traité le trachome : Hérodote, Plutarque, et surtout Hippocrate décrivent cette maladie. Hippocrate soignait les granulations par des sels de cuivre; on revient, de nos jours, à son procédé « mécani-

que ») qui consistait alors à écraser les granulations avec un rouleau de laine.

A Rome, Celse signale, dans des termes qui paraissent assez précis, les caractères particuliers du trachome, avec ses « aspérités » caractéristiques de la conjonctive, sa longue durée et ses récidives.

Cette affection paraît avoir été assez répandue dans la Rome antique, au point que Cicéron, Horace, Pline le Jeune, en auraient été atteints, dit-on. C'est Pédianus Dioscoride, 50 ans après Jésus-Christ qui, le premier, donna le nom de « trachome » à l'ophtalmie granuleuse.

Galien, vers l'an 150 de notre ère, avait décrit la dégénérescence cicatricielle trachomateuse de la conjonctive. Il préconisait le grattage et le curettage des granulations et l'usage des médicaments astringents.

Parmi les nombreux « cachets d'oculistes » trouvés dans la Gaule romaine et en Belgique, certains mentionnent le « collyre au lépida » (sels de cuivre) « ad aspritudines » (contre les granulations), ce qui nous fait supposer que le trachome était assez répandu dans ces pays.

Paul d'Egine, au VIIe siècle, décrit ses périodes : aigüe, chronique et cicatricielle ; il conseille l'emploi des sels de cuivre et les frictions des granulations avec la pierre ponce, l'os de seiche ou la feuille de figuier, ou bien encore le curettage (blépharoxysis) à l'aide d'une curette spéciale et cette méthode est conseillée de nos jours (Cuenod et Roger Nataf, Revue du Trachome, octobre 1928).

En Europe, nous entrons, après Paul d'Egine, dans cette nuit scientifique qui se prolonge au-delà du XVe siècle. Par contre, les traditions de l'Ecole d'Alexandrie ont été continuées par les Arabes dès le Xe siècle : Rhazes, Abucassis, qui a pratiqué la péritomie du pannus, Bienvenu de Jérusalem, etc...

A Bagdad, de nombreux spécialistes en ophtalmologie, y compris un inspecteur des oculistes, exerçaient leur art dans les hôpitaux. En cette ville, vers l'an 1000, Ali Ibnt el Aïssa, chrétien d'origine,

écrivit un ouvrage célèbre « Tadhirat el Kahhalin », véritable traité d'ophtalmologie. L'auteur consacre un chapitre à l'étude du trachome, qu'il différencie des ophtalmies surajoutées : « si le tra-« chome se complique d'ophtalmie, soignez d'abord l'ophtalmie par « le traitement qui lui convient, mais sans négliger le trachome lui-« même pour qu'il n'augmente pas ; mais dès que l'ophtalmie est « au repos, reviens au traitement propre du trachome ». (Dr Haddou, thèse Alger 1916).

En Asie, en Perse, en Mésopotamie, en Egypte, la fréquence du trochome nous est signalée par Rabbi Mosès, médecin juif de Cordoue (XIIe siècle) ainsi que par Israéli.

Nous savons donc que le trachome existait en Europe depuis longtemps comme maladie endémique mais nous ne saurions dire au juste dans quelles proportions. Déjà, avant le Moyen-Age, les invasions musulmanes des VIIe et VIIIe siècles en Europe méridionale (Eschricht), plus tard les différentes croisades, les grands trafics commerciaux avec l'Orient, ont dû certainement contribuer à sa dissémination. Au XVIIIe siècle, Saint-Yves qui, le premier, utilisa le nitrate d'argent et Maître Jean, désignent le trachome sous l'appellation de « dartre des paupières » ; on le signale parmi les troupes anglaises en Westphalie en 1760, à Padoue en 1792.

A la suite des campagnes d'Egypte, une très forte épidémie d'ophtalmie se répandit dans les armées européennes (ophtalmie égyptienne, ophtalmie militaire), elle se propagea dans la population civile et bon nombre d'auteurs accusèrent les armées anglaises et celles de Napoléon à leur retour d'Egypte d'avoir répandu le trachome en Europe sous forme de « trachome aigu épidémique ». Desmarres, dans son « Traité des Maladies des Yeux » (1847), nous dit que « plusieurs pays de la France, de l'Angleterre, de l'Italie. « de l'Espagne, de l'Inde, ont tour à tour payé leur tribut à l'oph-« talmie purulente épidémique depuis que les armées de l'Empire « se sont dispersées de tous côtés ». D'après Fuchs, dans l'armée anglaise en 1818, on observa plus de 5000 invalides aveugles par suite de « conjonctivite granuleuse ». Dans l'armée prussienne, 20.000 à 25.000 hommes furent atteints de 1813 à 1817 ; et dans l'armée russe 76.800 de 1816 à 1839. En Belgique, on comptait, vers 1834,

dans l'armée 41.000 hommes complètement aveugles et 10.000 partiellement. L'armée française était de beaucoup la moins éprouvée.

De toutes ces manifestations désignées sous le nom générique d'ophtalmie égyptienne, d'ophtalmie d'Orient, d'ophtalmie militaire, d'ophtalmie d'Afrique, de conjonctivite granuleuse, il est bien difficile de discerner ce qui revenait au trachome; pendant plus d'un d'un demi-siècle, la confusion subsiste.

Avec nos connaissances actuelles, nous pensons qu'il faut attribuer en grande partie aux conjonctivites aigües contagieuses les méfaits de ces épidémies.

Il faut arriver aux acquisitions de ces dernières années pour préciser nos conaissances; c'est d'abord l'identification du gonocoque par Niesser en 1879, du bacille de Kock-Weeks en 1886, du diplobacille de Morax en 1896, et aussi les admirables travaux de Morax qui, au cours d'une mission en Egypte en 1901, détermina avec précision les caractères cliniques du trachome. Son grand mérite est d'avoir démontré que les poussées inflammatoires chez les trachomateux sont dûes à des infections superposées (Weeks, diplobacille, pneumocoque), que le trachome « aigu » n'existe pas, que l'affection à laquelle, par erreur de diagnostic, on avait donné ce nom est, soit une conjonctivite aigüe, soit l'association d'une conjonctivite aigüe et du trachome. Cette opinion a d'ailleurs été confirmée depuis par Nicolle et Cuénod de Tunis. Pendant son séjour en Egypte, Morax a pu aussi constater une très forte proportion de trachomateux (90 %) dans la population indigène; il note la contagiosité dès l'enfance, comme l'avait déjà remarqué Müller en 1899. C'est depuis cette époque que s'est généralisée la notion du trachome latent, de son début précoce,. de son origine familiale, de la contagion exceptionnelle de l'adulte.

Cette dernière période de l'histoire du trachome est marquée par d'importantes découvertes qui nous permettent de grands espoirs : les corpuscules de Provazek (1908), les recherches expérimentales de Nicole, Cuénod et Blaizot, l'étude des ricktessias, infra-microorganimes existant dans les follicules trachomateux, Busacca (congrès de Madrid 1933), Cuénod (mai 1934), Cuénod et Nataf (mai 1935),

rickettsia trachomae dénommé par Busacca (août 1935) et étudié par Szilly (1935), Poleff au Maroc (1936) et par Foley et Parrot (1937).

En vue d'une action prophylactique, la carte du trachome a été établie ces dernières années dans presque tous les pays contaminés : Morax estime à cent millions environ le nombre de trachomateux dans le monde entier; plus encore, pensent Cuénod et Nataf. C'est assurément une des maladies les plus répandues; elle est grave par le nombre des aveugles et des infirmes qu'elle rend impropres au travail. Nos renseignements sont encore incomplets pour certaines contrées; dans les pays où l'enquête a été faite, la proportion des sujets atteints n'a pu être établie par l'examen de la totalité des habitants de la région. Des indications utiles, bien que d'une exactitude relative, ont été fournis par les sondages dans les familles, par l'examen des enfants à l'école, des militaires au moment de la conscription, par le pourcentage des trachomateux dans les hôpitaux, dans les cliniques.

L'Asie centrale a toujours été un vaste réservoir de trachome; toutefois, bien que la prospection de ces régions comprenant plusieurs centaines de millions d'habitants, soit difficile, nous savons approximativement que 30 % des Chinois sont atteints. A Hong-Kong et à Canton, on compte 70 % de trachomateux; au Tonkin 50 %; en Annam 17 à 96 % avec de grandes différences suivant les provinces (d'après Talbot et Collin). Motais trouve un chiffre inférieur en Cochinchine : 20 %. Les Indes anglaises seraient moins contaminées : 10 à 20 % pour la totalité de la population. Par contre, l'Irak, la Perse, donnent un pourcentage élevé : 80 %. En Syrie, au Liban, en Palestine, nous trouvons 15 à 20 %.

En Russie, le trachome est particulièrement fréquent dans le Nord-Est et sur les côtes de la mer Caspienne et de la mer Noire où la moitié de la population en est affectée; par contre, dans certaines régions, l'index tombe à 6 %. La statistique fournie à la Société des Nations en 1927 donne le chiffre global de 800.000 trachomateux, chiffre qui est certainement inférieur à la réalité.

En Pologne, la lutte entreprise a été méthodiquement organisée

et les résultats sont satisfaisants bien que le voisinage de la Russie soit un danger permanent de contamination. Zachert estime que, pour l'ensemble du pays, l'index n'est pas supérieur à 1,5 %. En Esthonie, le pourcentage est de 4 % (d'après Wibaut); en Lithuanie, 10 %. Il est de 2 % en Finlande et en Roumanie; en Tchécoslovaquie, on compte 60.000 trachomateux sur près de 4.000.000 d'habitants.

En Allemagne, deux foyers : l'un en Prusse Orientale au voisinaeg de la Russie et un autre, plus faible, au voisinage de la Belgique et des Pays-Bas.

En Autriche, en Hongrie, à la suite de la lutte méthodique entreprise par de Grosz, l'index qui était de 10 % et plus, est tombé de 1 à 2,5 % suivant les contrées.

En Hollande, ce sont les provinces côtières qui sont le plus contaminées : le foyer principal se trouve à Amsterdam où on constate un pourcentage plus élevé chez les Israélites que chez les Chrétiens : 1,5 % pour l'ensemble.

La Belgique qui paraissait tellement atteinte en 1836 par une affection que l'on croyait être du trachome, a un index relativement bas qui varie entre 0 et 1 % (d'après Van Duyse).

D'après Van Grosz, le trachome n'existe plus qu'à l'état sporadique en Suisse, en Suède, en Norvège, en Danemark, en Angleterre.

En Yougoslavie, la région de Belgrade est la plus touchée : pour l'ensemble, l'index varie de 1 à 5 %.

Dans le bassin méditerranéen, c'est l'Egypte qui paraît le plus fortement envahie par le trachome, et cela depuis des temps fort anciens. Mac Callan compte 80 trachomateux sur 100 habitants. Tout le nord-africain est atteint aussi dans de fortes proportions : Tripolitaine, de 20 à 80 %. Même pourcentage en Tunisie et en Algérie, plus faible au Maroc bien que Pagès, de Rabat, soit moins optimiste à ce sujet.

Motais, puis Talbot, nous ont montré comment s'est faite l'infiltration en Afrique Centrale, qui était jusqu'alors indemne tandis

qu'au Cap le trachome était fréquent. Ils accusent les caravanes venant de l'Afrique du Nord de semer sur leur passage la maladie qui gagne progressivement en profondeur en suivant les grandes voies de communication.

La Grèce fut entièrement contaminée par l'Asie et par l'Egypte. A la fin du siècle dernier, Van Milligen donne le chiffre de 25 %. Dascalopoulo, en 1927, se basant sur le nombre des trachomateux de l'armée, établit un index qui oscille entre 5 et 28 %. Le Dr Tjanidis estime à 500.000 environ, sur une population de 7.000.000, le nombre des trachomateux.

En Italie, de nombreuses statistiques ont été fournies, on peut distinguer deux foyers : celui de la Sicile et de la Sardaigne où l'on comptait jusqu'à 36 % de tracomateux, d'après Callari et Marchetti, et celui de la Lombardie avec une pourcentage inférieur à 11 %.

En France, la situation est satisfaisante; Coudray, qui a dressé la carte dès 1911, signale comme atteintes les régions avoisinant les frontières d'Espagne et d'Italie, les grands ports de Marseille, Bordeaux, et enfin quelques foyers sur la frontière de l'Est.

A la suite de la guerre de 1914, un très grand nombre d'étrangers (réfugiés, émigrés, travailleurs, etc...) dont bon nombre de granuleux, ont émigré en France. Il s'en est suivi une notable augmentation des cas de trachome dans les anciens foyers et la formation de nouveaux centres (trachome d'importation).

Carlotti nous signale que la Corse paie encore un assez lourd tribut : 10 %.

En Espagne, c'est le littoral méditerranéen qui est le plus atteint (5 % d'après Marquez et Soria) : Murcie, Alméria, Valence, sont des foyers. De récentes cartes faites par Soria accusent une sérieuse amélioration : 2 % dans la province de Murcie.

Introduit aux Etats-Unis par les émigrants provenant de la Pologne, de la Hongrie, de l'Italie, etc... le trachome s'est peu répandu dans les contrées où se sont fixés les étrangers venant du nord de l'Europe (anglais, allemands...). Depuis 1897, les Etats-Unis se protègent en interdisant l'entrée du pays aux émigrants trachomateux.

Au Canada, le trachome est relativement fréquent dans les régions occupées par les colons russes : 3 à 4 pour cent. Il est rare au Mexique, alors que les Indiens du Texas lui paieraient un lourd tribut. Il est fréquent en Argentine où se trouvent de nombreux émigrés italiens, espagnols, syriens, israélites. En Amérique du Sud, le pourcentage varie de 1 à 13 %, ce dernier chiffre ayant été relevé dans les régions montagneuses.

Nous avons puisé les indications qui précèdent en grande partie dans l'ouvrage de Morax et Petit et dans ceux de Cuénod et Nataf.

La carte du trachome, encore qu'incomplète, nous fournit déjà quelques notions sur la gravité de cette maladie. Il sera toujours utile de poursuivre ces enquêtes, afin de guider notre action prophylactique.

Histoire et Géographie du Trachome en Algérie

Lors du débarquement de l'armée française en Algérie, les chirurgiens militaires étaient en droit de redouter la contagion trachomateuse pour les troupes du général de Bourmont. Ils étaient en possession d'une publication dans laquelle des principes tirés en grande partie du mémoire du Dr Larrey, les instruisait sur les mesures à prendre pour éviter les maladies du pays, entre autres la dysenterie et l'ophtalmie. Selon les idées du temps, ils rendaient le trachome seul responsable des graves épidémies qui avaient atteint les troupes de Napoléon en Egypte au début du siècle; d'autre part, ils savaient par Frank que Tunis comptait, en 1816, dans sa population, 90 % de trachomateux : leur inquiétude paraissait donc justifiée.

Le fait est que, dès les premières années de l'occupation, des épidémies massives et saisonnières se manifestèrent à plusieurs reprises. Mais, après discussion, les officiers de santé considérèrent l' « ophtalmie d'Afrique » comme une affection distincte de celle d'Egypte, différente par sa moindre gravité, son évolution, l'absence de granulations, la non contagiosité (?).

C'est alors que Furnari fut envoyé en mission en Algérie (1842 et 1862). Ce spécialiste signale l'épidémie militaire et civile de 1839, celle qui sévit dans les hôpitaux en 1850, sa forme « aigüe » à Constantine et à Alger, son apparition « saisonnière »; il conclut que l'ophtalmie d'Algérie n'était pas de la conjonctivite granuleuse. La même erreur est d'ailleurs commise en 1861 par le médecin aide-major Chassagne dans un mémoire sur l'ophtalmie muco-purulente en Kabylie.

Cette confusion était dûe, en grande partie, au fait que, sous le

nom générique d' « ophtalmie d'Afrique » ou « d'Algérie », on comprenait alors des affections fort différentes, entre autres les conjonctivites aigües. L'erreur venait aussi de ce que les examens oculaires avaient été pratiqués, pour la plupart, sur des soldats, à l'exclusion des indigènes. Or, nous savons maintenant que l'adulte est relativement réfractaire à la contagion trachomateuse. Le trachome avait épargné les troupes françaises; on n'en put relever aucun cas parmi les soldats de la conquête à leur retour en France, pas plus que parmi les quelque 20.000 hommes envoyés de la Métropole pour réprimer l'insurrection de 1871.

Il est certain que le trachome existait abondamment en Algérie, aussi bien chez les indigènes que chez les quelques étrangers installés avant la conquête; mais nous ne possédons sur ce temps et sur les années qui suivirent aucune documentation précise. Nous pouvons relever de vagues indications dans la « Géographie Médicale d'Alger et de ses environs », par Bonnefont en 1839, ainsi que dans le « Manuel d'Hygiène à l'usage des européens qui viennent s'établir en Algérie », par le Docteur Martin, médecin traitant à l'Hôpital du Dey, 1847. Nous trouvons un aperçu plus précis dans un rapport présenté par Leclerc : « Mission médicale en Kabylie », (Paris 1864), où l'auteur signale que, sur 889 cas d'ophtalmie examinés, il compte : Granulations = 184, Kératites (suites de granulations) = 466, Pannus = 11, entropions = 2, autres affections = 266. Indiquons aussi la thèse de E. Stephan (Montpellier, 1868) : « Etude sur l'ophtalmie granuleuse observée en Algérie.

Des renseignements utiles nous furent fournis par le Médecin Major Cuignet qui fut sans contredit le premier spécialiste qui exerça en Algérie. Après plusieurs séjours dans la colonie, il y fut envoyé en mission (1862). Cuignet fut à la fois bon clinicien, organisateur, éducateur.

Au point de vue clinique, s'il commit l'erreur, bien excusable à cette époque, de comprendre dans le processus trachomateux, des infections surajoutées, il n'en eut pas moins le mérite de déterminer les caractères spécifiques du trachome. Il entrevit aussi la quasi immunité de l'adulte et la contagion précoce de l'enfant. Il distingue le

trachome indigène du trachome d'importation auquel il attribue la dissémination de la maladie dans les centres de colonisation.

A l'hôpital militaire, il groupa dans un service tous les malades atteints d'affections oculaires; les jeunes aides-majors venaient s'y instruire. Il oragnisa, dans le centre d'Alger, une véritable consultation gratuite pour les indigents; en un an (1865-1866), près de 3.000 trachomateux furent traités et assistés. Cuignet fut suivi dans cette voie par ses confrères civils qui, à leur tour, instruisirent les sages-femmes. Son activité s'étendit à la banlieue d'Alger : Blida, Koléa, où il note de 90 à 95 granuleux (dont 65 enfants) sur 100 malades examinés dans ses consultations. Il fit paraître « l'ophtalmie d'Algérie » (Lille 1872), ouvrage qui devait guider les jeunes officiers de santé nouvellement arrivés en Algérie.

Parallèlement à cet enseignement pratique, le professeur Bertherand, qui fonda l'Ecole Préparatoire de Médecine et de Pharmacie d'Alger, enseigna l'ophtalmologie dans ses leçons de clinique jusqu'en 1863, date à laquelle il dut suivre l'expédition du Mexique. On peut lire avec intérêt son ouvrage « Médecine et Hygiène des Arabes », Paris 1855, ainsi que la « Notice sur l'ophtalmie en Algérie et son traitement chez les Arabes », Paris, 1885.

Jusqu'en 1900, il n'existait pas en Algérie de service spécialement consacré aux maladies des yeux : les malades atteints d'affections oculaires devaient être hospitalisés à l'Hôpital Civil de Mustapha dans quatre salles différentes de chirurgie. Toutefois, à la suite d'un arrêté de M. le Ministre de l'Instruction Publique, il fut créé en 1898 un service de clinique (annexe) d'ophtalmologie dépendant de la clinique chirurgicale, dirigé par M. le Professeur Bruch : 20 lits seulement furent réservés pour les affections oculaires : 8 pour les hommes et 12 pour les femmes.

Nous n'avons pas encore, à cette époque, de renseignements sur l'index du trachome. Le docteur Thiebaut, chirurgien adjoint, qui assurait la consultation gratuite à l'hôpital de Mustapha (1894), nous signale que, sur 2.700 consultants, il relève 1.774 granuleux. Parmi ces malades, la fréquence relative par nationalités serait la suivante : Espagnols 38 % ; Israélites 28,5 % ; Français 18 % ; Italiens 10 0/0;

Musulmans 3,3 %. Il faut noter que les Indigènes, à cette époque, fréquentaient en très petit nombre ces consultations. Le Docteur Paul estime à 60 % le pourcentage des trachomateux dans ses consultations à Oran.

M. le Gouverneur Général Jonnart, comprenant l'importance et la gravité des maladies des yeux en Algérie, entreprit d'organiser la lutte contre ces affections. C'est en octorbe 1901 qu'il décida la création, dans chacune des trois villes chefs-lieux, d'un service spécial d'ophtalmologie : « Clinique interne » et consultation externe. La clinique d'Oran fut la première qui fonctionna officiellement en Algérie, sous la direction de M. le Docteur Gaudibert. Elle ouvrit ses portes en 1902.

Un an plus tard, la chaire magistrale de clinique ophtalmologique fut fondée à Alger; M. le Professeur Bruch en fut le premier titulaire, il créa l'enseignement ophtalmologique continué plus tard par M. le Professeur Cange et actuellement par M. le Professeur Toulant. Constantine fut également dotée d'un service spécial.

Dès 1894, le Professeur Bruch avait entrepris une enquête sur l'ophtalmie granuleuse en Algérie; nous lui sommes également redevables d'une « Notice sur l'ophtalmie granuleuse » (1899); dans un rapport au Congrès International de Médecine de Paris, 1909, il donne la proportion de 10 % de trachomateux pour la population algérienne. Il nous semble que cet index devait être bien au-dessous de la réalité même s'il ne concernait que des Européens, si nous le comparons avec celui fourni quelques années plus tard par le Docteur Gaudibert, dans l' « Etude Sociale sur l'Assistance Ophtalmologique dans le département d'Oran ». En 1903-1904, sur 7.375 écoliers européens d'Oran, 16,2 % étaient atteints de trachome. En 1906, à Sidi-Bel-Abbès, sur 2.063 élèves européens : 17 % (Dr Maurin); à St Denis-du-Sig, de 32 à 35 % (Dr Baillon); à Mostaganem, sur 2.021 élèves : 20 % (Dr Morard); à Mascara : 22 % chez les garçons, 14 % chez les filles; à Tlemcen, dans les écoles indigènes : 23 %; à Oran, dans les mêmes écoles : 37 %.

Et cette proportion de trachomateux justifia la création, dans ce département, de nombreuses organisations spéciales (1907) : consultations externes dans les villes de Mascara, Mostaganem, Aïn-Te-

mouchent, Tlemcen, St Denis-du-Sig; cliniques ophtalmiques à Saïda, St Cloud, Arzew, Perrégaux, Relizane.

En 1912, le Dr G. Trabut, chargé par le Gouvernement Général d'une enquête dans le département d'Alger, trouve comme index pour l'ensemble du département : 23,7 % chez les Européens, et 51 % chez les Indigènes. Dans les écoles d'Alger fréquentées par les Européens, le pourcentage variait, suivant les quartiers, de 5 à 25 %; en ce temps, les trachomateux n'étaient pas systématiquement exclus de l'école.

A la même époque, dans les territoires du Sud, H. Foley, Ed. Sergent, et R. Meslin ont examiné plusieurs milliers d'individus de tout âge : 93,7 % sont atteints de trachome; les enfants de moins d'un an sont déjà contaminés dans la proportion de 87,4 %. Dans les oasis du Gourar et du Touab, l'index est de 88,4 %.

Bien que la situation fut relativement grave dans le département d'Alger, comme en témoignent les pourcentages que nous venons d'indiquer, il n'y fut pas créé alors d'organisation comparable à celle du département d'Oran; toute l'action était limitée au seul centre d'Alger : clinique ophtalmologique de la Faculté avec une consultation externe, deux consultations municipales assurées l'une rue Bruce par le Dr Martin puis, dès 1907 par le Dr Gauthier, l'autre à Mustapha par le Dr Villemonte de la Clergerie, etc...

Une enquête dans les trois départements ordonnée en 1928 par M. le Gouverneur général Bordes sur la proposition de M. le Dr L. Raynaud, Inspecteur Général des Services d'Hygiène, révéla que le pourcentage des trachomateux, pour l'ensemble de l'Algérie était de 23,6 % chez les Européens et de 53,8 % chez les Indigènes musulmans.

Il résulte des divers rapports que la proportion du trachome est très variable selon les races, variable aussi suivant les régions. Les sujets Français Arabes et Berbères sont, de beaucoup, les plus fortement touchés; viennent ensuite les Israélites indigènes puis les Européen. Ainsi, à Constantine, le pourcentage serait le suivant : Indigènes : 15 %; Israélites : 12 %; Européens : 3 %. A Médéa : Indigènes : 58 %; Israélites : 41 %; Européens : 12 %.

Parmi les Européens, le milieu d'origine française est le moins

contaminé par le trachome; les Espagnols et les Italiens sont, au contraire, fortement atteints. De nombreux émigrants déjà trachomateux arrivent en Algérie avec toute leur famille, ils créent de nouveaux foyers; aussi, dans certains centres où l'élément espagnol ou italien domine, l'index du trachome est relativement élevé; Italiens à Bône, Philippeville; Hispano-Berbères, à Nemours (Jasseron).

Nous constatons que le trachome est plus fréquent dans la région du Sud que sur le littoral. On le trouve surtout dans les vallées basses à climat chaud, parcourues par de grandes voies de communication; mais il est rare chez les nomades du Sud, comme l'indiquent Foley et Sergent. On compte 75 % de trachomateux chez les sédentaires des diverses agglomérations des Hauts-Plateaux et du Sahara oranais; 7,6 % seulement chez les nomades purs de la même région (Cange, Foley et Parrot, 1935). Antérieurement (1919), dans le Sud oranais, Sergent, Foley et Parrot indiquaient que sur 618 individus qu'ils avaient examinés, 76,5 % étaient trachomateux, Bidault, dans une oasis saharienne du Sud constantinois, a relevé en 1924, 65 % de trachome chez les enfants âgés de quelques mois, et 89 % dès la 5e année. Bonnet signale près de 100 % à Biskra chez les Indigènes et 55,7 % chez les non musulmans; Toulant, 90 % à Bou-Saada chez les Indigènes, 79,7 % chez les Européens,pour la plupart Israélites. En Kabylie, Trabut constate que les écoliers Berbères sont atteints à Michelet dans la proportion de 15 %; à Aït-Hichen, 17 %; à Tizi-Ouzou, 72,6 %. A Alger, Gauthier et Villemonte de la Clergerie estiment que la proportion est inférieure à 5 % pour l'ensemble de la ville.

Dans la même région, on note des différences sensibles entre des localités peu éloignées les unes des autres : dans le département de Constantine, Sacomant signale à Héliopolis 30 % chez les Européens et 60 % chez les Arabes alors qu'à Guelma, peu éloignée, il n'y a que 12 % chez les Européens et 40 % chez les Arabes. Toulant trouve 90 % à Bou-Saada, seulement 50 % à Aïn-el-Hadjel et 21 % dans la Zaouia d'El Hamel, bien que ces localités soient voisines.

Il est à noter que dans les centres où les Indigènes sont fortement atteints, les Européens le sont également dans une proportion élevée.

Jasseron aboutit aux mêmes conclusions pour le département d'Oran.

Des indications intéressantes sont fournies par le médecin-major Canis qui trouve dans la population Arabe : 50 % à Constantine, 41 % à Philippeville, 72 % à Collo.

Dans l'ensemble du pays, il faut compter un total de trachomateux supérieur à un million.

Il était utile d'établir la carte du trachome en Algérie, pour en connaître sa densité dans les diverses régions; ces connaissances ont permis de guider notre action prophylactique. Et M. le Dr Lasnet, Médecin-Inspecteur Général du Service de Santé en entreprit l'organisation méthodique et continue, en plaçant la lutte contre le trachome sous la surveillance étroite des médecins oculistes avec la collaboration de tous les services d'Assistance Médicale officielle et privée.



Histoire et Géographie du Trachome en Tunisie

par le Docteur KORTOBI

Il y a sans doute fort peu de pays où plus qu'en Tunisie la distribution géographique de la conjonctivite granuleuse soit aussi intimement liée à la carte géographique du pays. Le climat, l'altitude, la densité des agglomérations humaines, la race, les conditions de vie et d'hygiène, tous facteurs variables, interviennent dans l'importance et la diffusion des foyers trachomateux. Il me paraît donc nécessaire de situer le cadre naturel de vie du trachomateux afin de rendre plus claire la répartition territoriale du trachome.

La Tunisie s'étend sur une superficie de 130.000 mètres carrés; elle a 2.600.000 habitants dont 2.300.000 Musulmans, 100.000 Français d'origine ou naturalisés, 100.000 Italiens, 60.000 Israélites et quelques milliers de Maltais et ressortissants de diverses nationalités. La conjonctivite granuleuse est répandue surtout chez les Musulmans et les Israélites, puis les Italiens et les Maltais; peu de Français d'origine sont atteints par suite de la surveillance familiale et des conditions de vie meilleure et plus rationnelle.

La population musulmane est essentiellement rurale, en majorité issue du croisement d'Arabes et de Berbères; ces derniers existent en

petit nombre, purs de tout métissage dans certaines circonscriptions administratives des Territoires Militaires du Sud tunisien.

La population rurale est en général sédentaire, elle vit dans des gourbis groupés en douars, dans des conditions primitives de civilisation ; l'absence de soins corporels, la sous-alimentation, la non-organisation de l'hygiène rurale favorisent le développement de la conjonctivite granuleuse.

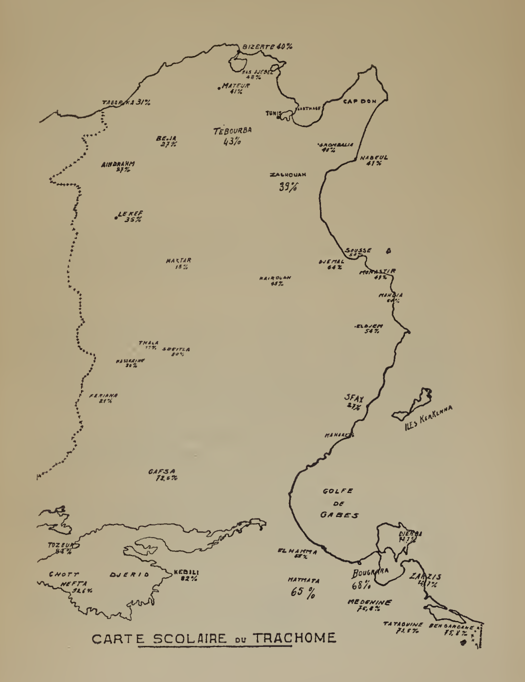
Les nomades et semi-nomades du centre et du sud tunisiens, ne formant pas d'agglomérations humaines importantes, sont relativement peu touchés par le trachome (10 à 20 %), à Sbeïtla, Kasserine, Fériana.

La population urbaine aurait des conditions de vie meilleure sans l'ignorance et la pauvreté des classes populaires, d'où manque d'hygiène dans les familles et encombrement des habitations, conditions favorables à l'expansion trachomateuse.

La climatologie de la Tunisie est loin d'être uniforme, cela se conçoit facilement dans ce pays où la mer à l'Est et au Nord, les monts de l'Atlas à l'Ouest et le désert du Sud en constituent les frontières naturelles.

Le climat est très froid en hiver et frais en été dans la Khroumirie et dans les régions du Kef, Maktar, Thala, il est encore froid avec des vents violents, mais des étés plus chauds dans les plaines de la Medjerdah pour devenir Méditerranée dans le Golfe de Tunis, et le littoral oriental où les saisons d'été et d'automne sont particulièrement chaudes et humides et les hivers très doux. Les régions du Centre et du Sud, subissant l'influence prépondérante du désert, ont un climat continental avec des étés torrides : les vents de sable brûlant et desséchant la terre, rendent la vie normale presque impossible en dehors des oasis.

Ces considérations géographiques nous permettent d'aborder avec plus de clarté la partie médicale de notre travail en nous basant sur les statistiques de l'inspection médicale spécialisée des écoles de la Régence mise à notre disposition par M. l'Inspecteur d'Hygiène Sociale Lefaucheur, à qui nous exprimons notre gratitude.



CARTE SCOLAIRE du TRACHOME

Les consultations des hôpitaux et des dispensaires nous ont également fourni des renseignements précieux. Ces diverses sources d'informations ne peuvent être qu'approximatives. Pour avoir des statistiques plus précises, il aurait fallu pouvoir diriger les investigations médicales dans le milieu familial, afin d'en dénombrer exactement les membres contaminés. Cette manière de procéder est d'autant plus justifiée que près de 400.000 enfants tunisiens ne fréquentent pas les écoles et qu'un grand nombre d'adultes, porteurs de trachomes latents ou à poussées évolutives ne souffrent pas suffisamment pour être obligés de consulter dans un hôpital ou un dispensaire; une œuvre éducative de longue haleine est à poursuivre pour amener le malade à se soigner.

Un autre facteur intervient également pour marquer l'imprécision des statistiques scolaires, c'est le coefficient personnel; en effet, les éléments d'appréciation d'une conjonctivite granuleuse ne sont pas interprétés uniformément par tous les ophtalmologistes, des cas douteux pouvant être admis par les uns et rejetés par les autres.

Il serait intéressant d'organiser une mission médicale qui serait chargée de parcourir le territoire de la Régence et de procéder à l'élaboration complète de la carte trachomateuse de la Tunisie; la Hollande et la Russie, afin de mieux s'organiser pour la lutte anti-trachomateuse ont eu recours à cette méthode rationnelle d'investigations en vue d'une action prophylactique sérieuse.

Ces quelques remarques nous permettent d'être plus à l'aise pour reconnaître que les Pouvoirs publics donnent à la lutte anti-trachomateuse l'importance et l'ampleur qu'elle doit avoir dans ce pays.

La Tunisie est divisée en cinq régions administratives et les territoires militaires du Sud. Voici les index trachomateux des écoles et des consultations hospitalières des différentes régions que j'ai pu réunir.

La première région englobe tout le Nord de la Tunisie; elle va de Bizerte à Tabarka et comprend les vastes et riches plaines de la Medjerdah jusqu'aux pittoresques monts de la Khroumirie (Aïn-Draham à 800 mètres d'altitude).

ECOLES FRANÇAISES

VILLES	Elèves examinés	Trachomateux	Index
Bizerte	912	103	10,3
Ferryville	600	36	6,2
Tindja	350	31	8,8
Porto-Farina	52	7	13,4
Béja	408	3	0,75
Souk-El-Arba	274	32	7,6

ECOLES FRANCO-ARABES

VILLES	Elèves examinés	Trachomateux	Index
Bizerte	640	229	35,7 %
Ferryville	222	98	44,1 %
Tindja	88	67	31,8 %
Ras Djebel	180	38	48 %
El Slia	76	123	50 %
Mateur	293	198	41,9 %
Souk-El-Arba	353	77	31,5 %
Aïn Draham	219	70	27 %
Tabarka	130	37	31 %
Béja	608	198	27 %

Sur 1.500 consultants examinés au dispensaire de Bizerte par le Dr Harroy, 895 trachomateux, soit 59 %.

La deuxième région comprend Tunis et sa banlieue, le Cap-Bon et le Contrôle de Zaghouan.

ECOLES FRANÇAISES

VILLES	Elèves examinés	Trachomateux	Index
Tunis			
Ariana	194	17	8,7
Tébourba	138	15	10,8
Nabeul	555	93	14
Grombalia	340	35	10,3

ECOLES FRANCO-ARABES

VILLES	Elèves examinés	Trachomateux	Index
Tunis			
Carthage	71	13	18,3
Ariana	60	17	28,3
Tébourba	277	136	49
Nabeul	207	842	41
Grombalia	451	187	40
Soliman	351	145	48

Trois grands hôpitaux fonctionnent à Tunis avec des consultations spécialisées et des salles d'hospitalisation pour les malades des yeux.

1° Hôpital Sadiki, exclusivement réservé aux Musulmans : sur 8.478 consultants de janvier à juin 1937, 4.395 trachomateux, soit 50,6 %.

2° Hôpital Civil Français, où fonctionne une consultation internationale : 1.500 consultants de janvier à juin 1937 : 60 % d'Israélites avec 70 % de trachomateux ; 25 % de Musulmans avec 56 % de trachomateux ; 15 % d'Européens (Italiens et Maltais) avec 40 % de trachomateux.

3° Hôpital Italien, dont le service d'oculistique est dirigé par M. le Dr Costantino, médecin-chef, que nous remercions pour l'amabilité qu'il a mise à nous donner les chiffres de sa consultation : 987 consultants en trois mois : 349 trachomateux en activité, soit 40,2 %.

M. le Professeur Ortona, inspecteur sanitaire des écoles italiennes, a bien voulu nous communiquer les statistiques de l'inspection médicale ophtalmologique : nombre d'élèves examinés : 8.412 ; nombre de trachomateux : 824 ; index : 11,1 %.

Le pourcentage le plus élevé est celui de l'école de Dubosville : 26 %.

Les écoles populaires de l'Alliance Israélite sont sous la surveillance du D[r] Victor Cohen, qui a bien voulu nous donner les résultats de son inspection : Elèves examinés : 2.210 ; trachomateux : 367 ; index : 17,6 %.

Il est à signaler qu'il n'existe pas une inspection médicale des écoles de Tunis confiée à des médecins ophtalmologistes, ce qui est paradoxal quand on pense que les écoles italiennes en sont pourvues ainsi que toutes les écoles publiques des autres villes et villages importants de la Régence.

La troisième région est celle des Hauts-Plateaux à climat assez rigoureux.

ECOLES FRANCO-ARABES

VILLES	Elèves examinés	Trachomateux	Index %	
Le Kef	189	62	35	L'index des écoles françaises varie entre 8 et 10 % sur l'ensemble des élèves examinés.
Nebeur	75	25	32	
Le Sers	1[illegible]5	36	27	
Ebba Ksour	209	56	28	
	89	26	20	
Tadjerouine		15	11	
Maktar	128	21	18	

La quatrième région comprend le littoral oriental du Sahel et le Centre. La population est concentrée sur le littoral ; dans le centre, en dehors de Kairouan (40.000 habitants), on ne rencontre que quelques villages.

ECOLES FRANCO-ARABES

VILLES	Elèves examinés	Trachomateux	Index
Sousse	735	395	54 %
Msaken	402	271	67 %
Moknine	422	257	61 %
Djemal	447	288	64 %
Mahdia	212	120	54 %
Monastir	190	99	49 %
Kairouan	820	370	45 %
Sbeitla	160	32	20 %
Feriana	150	35	21 %
Thala	141	15	11 %

Dans les écoles françaises de Sousse, sur 746 élèves examinés, 132 trachomateux, soit 10,50 %; à Kairouan, sur 265 élèves, 73 trachomateux, soit 27 %.

La consultation de l'Hôpital accuse 65 % de trachomateux.

La cinquième région comprend Sfax et son hinterland ainsi que le Sud tunisien, où la population s'est concentrée dans les oasis de Chot-el-Djerid et dans les mines de Gafsa.

A SFAX

2.215 élèves des écoles françaises ont été examinés : 44 trachomateux, soit 1,72 %.

1.215 élèves des écoles franco-arabes : 30 trachomateux, soit 24,55 %.

3.206 élèves des écoles coraniques : 1.035 trachomateux, soit 30,6 %.

220 élèves de l'école de l'Alliance Israélite : 8 trachomateux, soit 0,42 %.

Voici les index des trachomateux des différentes écoles du Sud :

A l'Hôpital de Sfax : 60 % de trachomateux à la consultation spéciale.

VILLES	Elèves examinés	Trachomateux	Index
Gabès	1.245	757	58 %
Neftah	244	229	92,6 %
Tozeur	368	349	84,2 %
Gafsa	452	404	72,5 %
Sidi Bou Zid	229	129	47,6 %

Le Dr Morard, au cours d'une mission dans l'île de Djerba, a établi l'index trachomateux suivant :

VILLAGES	Malades examinés	Trachomateux	Index
Houmt Souk	153	113	73,8 %
Hara Sghira	98	88	75,7 %
Medoua	147	99	89,5 %
Adjim	62	41	67,8 %
Guellala	215	95	75,7 %

Dans l'ensemble du Contrôle de Djerba, sur 555 malades examinés, 413 trachomateux, soit 74,7 %.

Les territoires militaires de l'extrême Sud sont habités par des groupements berbères légèrement métissés d'arabes et des familles d'officiers et de fonctionnaires français. Voici l'index du trachome des écoles établi par M. le Dr Talbot, au cours de sa mission dans le Sud.

VILLES	Elèves examinés	Trachomateux	Index
Médenine	126	93	75,8 %
Zarzis	125	93	74,7 %
Foum Tatahouine	102	75	73,5 %
Ben Gardane	120	91	75,8 %
Kebili	82	68	82 %

A l'école française de Ben-Gardane, sur 18 élèves visités, 4 trachomateux, soit 22,7 %, mais ce sont des enfants de familles françaises naturalisées. D'après le Dr Talbot, les enfants français d'origine sont en général sains, malgré la fréquentation d'écoles, où le pourcentage du trachome est de 75 % (Ecole de Ben-Gardane, Kebili). L'index général des oasis et territoires militaires établi par le même auteur est de 71 % portant sur 3.642 élèves examinés dont 2.588 trachomateux.

A côté des écoles publiques dépendant de l'Etat, il existe, en Tunisie, des écoles privées coraniques très fréquentées par la population scolaire appartenant au milieu populaire; le trachome y sévit particulièrement. C'est ainsi que le Dr Harroy a trouvé 45 % de trachomateux dans les écoles coraniques de Bizerte. D'après une enquête personnelle, le pourcentage est de 56 % dans celles de Tunis, à Sfax il est de 30,6 %, d'après le Dr Junès.

Conclusions. — Le trachome se révèle comme un véritable péril pour la Tunisie dont il n'épargne aucune région; si le pourcentage des granuleux est particulièrement élevé dans le Sahel et le Sud, 60 à 80 %, le Nord, principalement les régions de Bizerte, de Tunis et du Cap-Bon sont contaminées dans une proportion importante (40 à 50 % dans les écoles et les hôpitaux).

L'altitude ne paraît pas favoriser l'expansion trachomateuse (Aïn-Draham à 800 mètres d'altitude; Le Kef à 700 mètres, Maktar à 900 mètres) ont un pourcentage relativement faible pour la Tunisie 10 à 20 %.

La chaleur du climat et l'humidité ont une influence incontestable (le Sahel 70 %, le Sud 80 à 90 %).

Le trachome apparaît ici comme partout ailleurs la maladie sociale par excellence, celle dont la fréquence et la gravité pour les groupements humains sont commandés par les conditions de vie de ceux-ci, leur alimentation, leur habitation, en un mot leur hygiène générale.

La revalorisation économique du pays, poursuivie par M. le Résident Général Guillon, ainsi que l'action médicale antitrachoma-

teuse, permettront à la population tunisienne de résister aux progrès d'un fléau qui frappe le bien le plus précieux de l'homme : la vue.

Notes historiques. — L'ophtalmologie a été une des branches de la médecine la mieux étudiée par les médecins arabes, dont le fameux Abdulcacis, de l'Espagne musulmane. Ils ont su créer une instrumentation oculistique si bien conçue et mise au point qu'elle trouverait encore aujourd'hui sa place dans notre arsenal chirurgical.

Ali ben Isâ El Megissi, au Xe siècle, publia, à Bagdad, un « Mémorial des Oculistes » qui fit autorité à l'époque, dans tout l'Occident.

La Tunisie apporta sa contribution à cette magnifique civilisation arabe du Xe au XVe siècle. L'école de Kairouan au Xe et XIe siècles fut illustrée par Ishag ben Omrane, le premier médecin arabe musulman venu en Afrique du Nord, et par Ishab ben Suleiman, ophtalmologiste arabe venu d'Egypte, appelé par le dernier des Aglabites et qui fut l'un des maîtres de Ahmed ben Il Djazar, de souche tunisienne, dont les écrits témoignent d'un esprit d'observations vraiment remarquable, en ce qui concerne notre spécialité.

L'école médicale de Tunis aux XIVe et XVe siècles a été illustrée par les Sgouliine et leurs élèves ; c'est dans les écrits de l'un d'eux, Mohamed Esgouli, vers 875 de l'hégire, que nous trouvons les descriptions les plus détaillées du trachome qu'il appelle « jrab » ou prurit des paupières ; il en décrit quatre formes cliniquement très précises, qu'il ne confond pas avec la conjonctivite aiguë ou *remad*.

Au point de vue thérapeutique, il conseille de mettre le malade à un régime sévère, après avoir débarrassé le corps des mauvaises humeurs à l'aide de saignées et de purgations et de soigner l'état général ; au point de vue local, il préconise de soigner d'abord l'état inflammatoire avec des médicaments non irritants, puis de retourner les paupières et de frotter les granulations qui ressemblent à des grains de millet avec du sucre caramélisé ou la feuille de figuier.

De nos jours, les rebouteux des campagnes tunisiennes, après

avoir frotté les paupières à l'aide de la feuille de figuier, font croire au patient qu'ils enlèvent la source du mal sous la forme d'un petit insecte quelconque retiré de la paupière ou de l'oreille, grâce à un tour de prestidigitation très habilement exécuté; un collyre très employé est composé de jus de citron et de miel; l'entropion est soigné à l'aide de raies de feu sur les paupières qui produisent une rétraction disgracieuse des téguments; les douleurs du glaucome sont soulagées par des pointes de feu profondes dans les régions temporales ou au sommet du crâne; des opérateurs plus habiles arrivent à pousser le cristallin cataracté dans le vitré à l'aide d'un stylet.

Actuellement, les travaux des docteurs Nicolle, Cuénod et Nataf, du Dr Ugo Lumbroso, poursuivis à l'Institut Pasteur de Tunis, sur l'étiologie du trachome, prouvent que la Tunisie continue, comme par le passé, à apporter sa contribution aux recherches scientifiques ophtalmologiques.

DISCUSSION

Dr Cuénod :

Je tiens à féliciter le Dr Kortobi de son rapport consciencieux qui apporte une contribution importante à la statistique du trachome en Tunisie. Cette statistique a encore bien des lacunes que l'avenir comblera. Je m'associe aux conclusions de l'auteur qui signale que le trachome est un péril pour la Tunisie, non seulement dans le Nord mais aussi dans le Sud.

Je le félicite des intéressants renseignements historiques qu'il nous fournit sur l'école de Kairouan aux Xe et XIe siècles.

Dr Roger Nataf :

Je tiens à apporter mes félicitations au Dr Kortobi pour son rapport qui est la première précision apportée sur la répartition du trachome en Tunisie. Jusqu'ici nous n'avions que des documents épars

de mon maître Cuénod qui exerce en Tunisie depuis 40 ans. Les missions du D[r] Petit et du D[r] Talbot sur les oasis du Sud et enfin des différents confrères qui ont été chargés de la lutte contre le trachome ces dernières années, dans les différentes régions de la Tunisie.

Il est évident que le beau rapport du D[r] Kortobi est une première précision et que très bientôt, grâce à la centralisation des services sous la haute direction du D[r] Dupoux, nous aurons la répartition tout à fait précise du trachome en Tunisie. Quoiqu'il en soit, la carte présentée dans le rapport du D[r] Kortobi sera d'une très grande utilité à nous tous et au nom des ophtalmologistes tunisiens je crois pouvoir en féliciter l'auteur.

Le Trachome
dans la Médecine Arabe Marocaine

par le Dr H. P. J. RENAUD
Directeur d'Etudes d'Histoire des Sciences
à l'Institut des Hautes Etudes de Rabat

Les médecins ophtalmologistes qui s'intéressent — et ils sont nombreux — à l'histoire de leur spécialité, savent que l'occulistique fut une des branches qu'on peut nommer « glorieuses » de la médecine arabe. Elle a été bien étudiée, en Allemagne surtout par Hilschberg, Lippert et Mittwoch (1), en France par Pansier d'Avignon (2) et plus récemment, en Egypte, par Max Meyerhof, médecin occuliste au Caire, doublé d'un érudit arabisant. Après Hunain ibn Ishâq (IX[e] s. J. C.) dont il a publié le *Livre des dix chapitres* (3), la plus grande figure d'ophtalmologiste oriental qui se détache est celle de Alî ibn Isâ — le « Jésus Hali » de notre Moyen-Age — qui vécut à Bagdad au X[e] siècle et a laissé un livre célèbre, la *Tadkirat al-Kahâlîn,* ou « Mémorial des oculistes », traduit de bonne heure en latin et répandu dans la chrétienté (4).

En Espagne musulmane, indépendamment du célèbre « Abulcasis » (Abul'Qâsim az-Zahrâwi, de Cordoue, X[e]-XI[e] s.), dont la *Chirurgie,* traduite en français par le D[r] Lucien Leclerc (5), contient plu-

---

(1) *Die Augenheilkunde des Ibn Sinâ*, Lepzig, 1902. — *Die Arabischen Augenartzte nach den Quellen bearbeitet*, d., 1904, 2 vol. — *Die arabischen Lehrbücher der Augenhelkunde*, Berlin, 1905. — *Geschichte der Augenheilkunde bei den Arabern*, vol. XIII du grand traité de Graefe-Saemisch : *Handbuch der gesammten Augenheilkunde*, Leipzig et Berlin, 1908, etc.

(2) *Collectio ophtalmologica veterum auctorum.* Paris, Baillière, 1903-1933.

sieurs intéressants chapitres sur les interventions à pratiquer dans les maladies des yeux, on peut citer encore Muhammad al-Ghâfiqi (XII[e] s.), auteur du *Murchid fi'l-Kuhl*, ou « *Guide d'oculistique* ». Les parties ophtalmologiques ont été magnifiquement éditées en 1933 par les Laboratoires Cusi de Barcelone, dans une traduction française due également à M. Meyerhof (6).

On a longtemps nourri — et le D[r] Leclerc entre autres — l'illusion de trouver au Maroc des ouvrages analogues. Mais la Berbérie fut pour la médecine un terrain moins bien propice que pour les sciences religieuses ou même les sciences exactes. Non pas que tout lettré « honnête homme » n'eut, comme il convient, quelques lumières, tirées généralement d'Avicenne, sur les humeurs et les tempéraments, les « degrés » des aliments et des remèdes — ceci appliqué à l'oculistique comme aux autres parties de l'art médical. Mais aucune physionomie marquante de médecin magribin ne s'est imposée depuis la fin de ce qu'on a improprement appelé « l'Ecole de Qairouan », au X[e] siècle, illustrée par les deux Ishâq, des étrangers, et un seul autochtone, Ibn al-Jazzâr.

oo

La Bibliothèque Nationale de Paris possède un manuscrit arabe de médecine (7) dû à un praticien de Marrakech, Abd Allâh ibn Azzûz, où les maladies des yeux et leur traitement occupent les trois quarts de l'ouvrage. Il porte le titre de *Dahâb al-Kusûf*, « le livre qui écarte les éclipses », c'est-à-dire fait disparaître les obscurités, en médecine. Le D[r] Leclerc qui, le premier, l'étudia, ne tarda pas à s'apercevoir que l'auteur (dont il ignorait l'époque exacte, mais que nous savons aujourd'hui avoir vécu au XVIII[e] siècle) (7 bis), avait imité et souvent plagié le « *Mémorial* » de Ali ibn Isâ. Ou-

---

7 fascicules, spécialement le fasc. II : *Congregatio sive liber de oculis quem compilavit Alcoatin, Christianus Toleanus*, le fasc. III : *Epistola Ihesu filü Haly de cognitione infirmitatum oculorum*, et le fasc. IV : *Magistri David Armenici compilatio in libros de oculorum curationibus Accanamosali*, c'est-à-dire Ammar ben Alî al-Mausilî). Il n'y a malheureusement pas grand chose à tirer de ces traductions latines médiévales, en raison de leur inexactitude. Pansier n'étant pas arabisant n'a pu éviter plusieurs erreurs. Il a rédigé égale-

vrons néanmoins cet ouvrage marocain, puisque la Bibliothèque de Rabat en a acquis deux exemplaires, pour voir si Ben Azzûz parle du trachome, et ce qu'il en dit. N'oublions pas surtout que les oculistes arabes ont considéré cette affection comme une « gale » (*jarâb*, vulg. *jrâb*) des paupières, particularité qu'il faut connaître, car le mot *trachôma* n'est pas entré dans leur vocabulaire technique — sauf à l'époque moderne (8) — en dépit des emprunts constants qu'ils ont fait à celui des Grecs.

La gale (trachome) comprend quatre espèces, ou formes :

1re FORME. — C'est une rougeur qui se produit à la face interne de la paupière. *Symptômes :* Si tu renverses la paupière, tu y vois des grains ressemblant à ceux du *haçaf* (eczéma miliaire) (9). Cette espèce est moins maligne et moins douloureuse que les trois autres ; elle s'accompagne de larmoiement. Le plus souvent, elle survient à la suite du *ramad* (conjonctivite aiguë) et, en général, les causes de toutes les espèces de trachome sont l'humidité salée ou l'action prolongée du soleil, de la poussière, de la fumée, ou encore la conduite défectueuse du traitement du *ramad*.

Traitement. — Il convient, en premier lieu, de purifier le corps au moyen de la saignée de la veine céphalique, si l'on peut. Puis, s'il est nécessaire de faire prendre un médicament (laxatif), on le composera de violettes, sucre, myrobalan jaune ; on tiendra compte de l'âge et de la force du patient. Ensuite on retournera la paupière et on la frottera au *fâsûkh* (gomme ammoniaque) (10) mis en pâte avec du fer « en rognons » (11), de l'opium d'Egypte, de l'aloès de Socotora, un peu de verdet, du safran et de la myrrhe pure, de chacun un *dâniq* et demi (12) ; rassembler ces médicaments, les pulvériser,

---

ment la partie historique, comprenant un chapitre sur l'oculistique arabe, au tome I de l'*Encyclopédie d'Ophtalmologie*, Paris, Doin, 1903, pp. 25-28.

(3) *The book of the ten treatises on the eyes ascribed to Humain Ibn Ishaq* (809-877 A. D.) ; *Arabic text edited with an English Translation and Glossary*, Cairo, 1928. On trouvera mentionnées dans les notes la plupart des publications antérieures de M. Meyerhof sur l'ophtalmologie arabe. Il est regrettable que M. A. Cange, dans son historique du *Trachome* (Paris, Baillière, 1934), par ailleurs excellent pour la période moderne, n'ait cité ni utilisé ces remarquables travaux.

(4) Il a été étudié en détail et traduit en allemand par Hirschberg dans le t. I de ses *Arabischen Augenartzte;* cf. note 1, *supra*.

(5) Paris, Baillère, 1861.

(6) Ouvrage non mis dans le commerce.

les tamiser et en faire une pâte avec du décocté de raisins secs (13). Dans tous les cas, il est prescrit de veiller au régime alimentaire, qui consiste à ne prendre que du pain de levain et à rejeter tout ce qui est azyme, jusqu'après traitement et guérison.

Des gens ont recommandé de renverser la paupière et de la saupoudrer de noix de galle calcinée et pulvérisée, en laissant durant trois heures la paupière retournée et maintenue ainsi. Ce traitement fait disparaître le trachome et les ulcères et il ne se produit plus de matière (sécrétion, pus) après cela.

Ibn Ahrûn (14) a rapporté que le clou de girofle employé de la même façon est très efficace et guérit.

2e FORME. — Elle est caractérisée par plus de rugosité que la précédente et s'accompagne de douleur et de pesanteur; les deux formes produisent dans l'œil de l'humidité et du larmoiement. *Traitement :* On commencera par évacuer le corps au moyen de la saignée et de la purgation. Puis on retournera la paupière et on la frottera avec les remèdes corrosifs tels que ceux mentionnés plus haut. Si le trachome coexiste avec de la conjonctivite aiguë, traite d'abord celle-ci comme il convient, mais sans négliger le trachome, sous peine de le voir progresser. Une fois calmée la douleur qui accompagne la conjonctivite, tu reviendras au traitement du trachome. Si ce dernier coexiste avec un ulcère unique, use de la médication calmante.

J'ai vu un des maîtres ayant l'expérience de ces questions, qui disait que si le trachome devient rouge (s'enflamme), il faut retourner les paupières et les frotter. Mais méfie-toi de l'amidon et de l'antimoine; l'un et l'autre sont cause de trachome.

3e FORME. — Elle est plus intense et plus maligne que la seconde; la rugosité est plus grande encore. *Symptômes :* La surface interne de la paupière a l'aspect de ce que laisse voir une figue fendue et c'est pourquoi on appelle ce trachome « ficoïde » (15). *Traitement :* Il convient d'abord de débarrasser le corps par un laxatif et la saignée de la céphalique. On purifiera également la tête en saignant aux angles internes des deux yeux. Ensuite, on usera de la poudre à priser que voici... (16). La mise au régime est de règle dans tous

---

(7) Catalogue Blochet n° 4758. Trad. Leclerc, n° 6459.

(7 bis) J'ai donné sa biographie dans : *Les manuscrits arabes relatifs à la médecine de la Bibliothèque de Rabat*, in *Bulletin de la Société française d'histoire de la médecine*, Paris, juillet-août 1923.

(8) Toutefois Hunain, *op. cit.*, trad. p. 59, indique le mot *trachutès* (rac. trachus rugueux) comme désignant la 2e espèce de cette affection, les autres étant : *1 dasutès, 3 sukôsis, 4 tulôsis.*

les maux oculaires et corporels, et aucune mesure n'est efficace en dehors de lui. Si cette « correction » par le régime fait défaut au cours du traitement, tu n'aboutiras qu'à un désastre et le traitement sera plus nuisible qu'utile au malade.

Après avoir purifié le corps des humeurs et des résidus, tu frotteras donc les paupières avec du sucre et du *zabad al-bahr* (17), d'une façon très énergique jusqu'à ce que la paupière revienne à l'état de minceur qu'elle avait normalement.

Recette de collyre venue des Grecs (18).

4e FORME. — C'est le pire de tous les maux qui atteignent l'œil, le plus long, qui s'accompagne de douleur et d'induration extrême, difficile à résoudre rapidement à cause de son épaisseur. Parfois, il naît en même temps des cils exubérants (trichiasis) (19). *Symptômes :* En retournant la paupière, tu la trouves noire et fanée. *Traitement :* D'abord évacuer le corps et le libérer de l'humeur lourde ; purifier la tête par le gargarisme au *kundus* (saponaire) (20) et les pilules d'aloès, pris alternativement. Aussitôt après, user du collyre indiqué pour la 3e forme (21). Il convient dans toutes les formes de trachome de recourir au bain prolongé pour aider l'œil à résoudre l'humeur, toujours après nettoiement du corps. En somme — Dieu te garde — si le trachome est chronique, rien d'autre ne le guérit que le sucre et le fer (22). S'il est au contraire léger, tu le traiteras au moyen des médicaments corrosifs ; après tout remède de ce genre tu emploieras les (collyres secs) gris et cendré déjà mentionnés pour fortifier les tuniques mêmes de l'œil ».

---

(9) Il y a *hasâ*, calcul, dans les deux manuscrits, mais le passage est identique à celui qu'on trouve dans Alî b. Isa (p. 58 de la trad. Hirschberg) et Ghâfiqî (p. 23 de la trad. Meyerhof), qui portent : *hasaf*.

(1) Ali b. Isa et Ghâfiqi disent « collyre rouge corrosif ». Le *fâsûkh* (rac. *F. S. kh.*, libérer, délivrer, notamment des sortilèges) est la gomme ammoniaque exsudée de la Férule commune ; cf. *Tuhfat al-ahbâb*, *Glossaire de la matière médicale marocaine*, par H.P.J. Renaud et Georges S. Colin, Paris, Geuthner, 1934, p. 16, n. 29.

(11) Je traduis ainsi l'expression hadîda kalawiya. Les auteurs précédents parlent seulement de pierre hématite : *châdhinâj*.

(12) Le *dâniq* est le 1/6 du *dirhem* et correspond à l'obole, mais il y avait plusieurs sortes de *dirhem*. Sauvaire (*Matériaux pour servir à l'histoire de la numismatique et de la métrologie musulmanes*, in *Journal Asiatique*, 1885-86) donne au *dâniq* trois valeurs : Ogr. 3678, Ogr. 5149 et Ogr. 55.175. C'est cette dernière qui se rapproche le plus de la valeur de l'obole dans les anciens poids médicaux de l'Europe chrétienne : o gr. 636 ap. Pansier, *op. cit.*, fas. II, p. 84.

(13) Suit une autre formule qui n'est pas spéciale au trachome.

(14) L'un des manuscrits porte : Ibn Hârûn. Il s'agit de Ahrûn, dit el-Qass

Malgré la ressemblance marquée entre cette description et celle du trachome dans le *Murchid* d'al-Ghâfiqî — qui lui-même a largement imité Alî b. Isâ, lequel, à son tour, doit beaucoup aux Grecs (23) — nous avons tenu à la traduire à cause de son intérêt. Le praticien de Marrakech substitue, quand il le peut, aux drogues d'Orient les produits maghribins : Gomme ammoniaque tirée de la Férule (*Kelkh*) si commune au Maroc ; racine de *Tighîghecht* (diverses Caryophyllées à saponine) ; ailleurs, la célèbre gomme de l'Euphorbe cactoïde (*ferbiyûn*, la plante étant nommée en berbère *tikiût*) (24) ; le *takkaût*, galle — et non graine comme tous les auteurs l'ont dit jusqu'à une époque récente — du *Tamarix articulata* qui croît dans la zone présaharienne, substance riche en tanin ; le *tigentest*, nom berbère de la racine du pyrêthre d'Afrique, etc.

J'ai relevé l'emploi de l'huile de lentisque dans le traitement du trachome, indiqué par l'auteur d'un opuscule médical que j'ai consulté autrefois dans la bibliothèque privée du Maréchal Lyautey (25). On casse l'extrémité des rameaux flexibles du lentisque (*Dhrô*), on les fait bouillir, on filtre et concentre le liquide jusqu'à consistance sirupeuse ; on l'instille entre les paupières renversées et cela jusqu'à guérison. L'auteur distingue dans les formes chroniques du trachome celle due à la chaleur (en tant qu'élément), à l'action desséchante, auquel cas, la noix de galle est indiquée en collyre sec, ainsi qu'on l'a déjà vu, et le trachome dû au froid, qui réclame l'emploi de clou de girofle : *qaranful*, vulg. *gronfel*, plus souvent appelé au Maroc *ûd en-nuwâr* « le bois à fleurs ».

« le prêtre », l'auteur des *Pandectes;* cf. Dr Lucien Leclerc, *Histoire de la médecine arabe*, Paris, 1876, t. I, p. 77.

(15) Grec *sukôsis*, cf. *supra*, note 8.

(16) Cf. *supra*, note 13.

(17) Littéralement « écume de mer », identifiée avec ce que les anciens nommaient *alcyonium* (cf. *Tuhfa*, *op. cit.*, p. 70, n. 153), mais qui correspond au Maroc à l'os de seiche.

(18) Cf. *supra*, note 13. Il s'agit de la poudre dite *basilicon;* cf. Ghâfiqi, *op. cit.*, p. 28 ; Ali b. Isa, d. p. 65.

(19) Hirschberg et M. Meyerhof soulignent avec raison cette observation des

Tous ces traitements, on le voit, fondés sur l'observation, n'ont rien que de raisonnable, mais il s'en faut qu'aujourd'hui, avec la décadence de la médecine arabe, ils soient encore régulièrement pratiqués. La tradition de la médecine arabe classique, héritière de la médecine grecque, a fini par se perdre. La science des « tobibs » actuels, pour peu qu'on pousse l'interrogatoire, apparaît comme singulièrement bornée. Pourtant, l'adresse manuelle d'un certain nombre d'entre eux leur permet de tenter quelques interventions ; la « natura medicatrix » ferait le reste si les soins consécutifs étaient toujours corrects. On peut comparer la pauvre instrumentation d'un oculiste du Dadès (26) à celle de la chirurgie andalouse (27). Ce que possèdent toujours médecins et droguistes indigènes, c'est une collection variée de collyres secs dont ils tirent un assez bon parti, encore qu'ils s'exagèrent leur spécificité. Mais les patients viennent tard aux soins chez eux comme chez nous, après des traitements anodins : décoctions de thé ou de henné, plus nuisibles qu'utiles, car ayant fait différer l'application des remèdes appropriés.

Les tracts en arabe n'ont que peu de portée chez les populations des campagnes où les illettrés sont encore la grande majorité. La conclusion qui se dégage, c'est que pour assurer la précocité des

---

oculistes arabes qu'ils n'ont relevée chez aucun de leurs devanciers grecs. Il est pourtant excessif d'avancer (Haddou, *Etudes sur le trachome*, cité par Cange, *op. laud.*, p. 12) que la *Tadhkirat al-kahhalin* « contiendrait beaucoup de notions nouvelles dépassant en importance les enseignements légués par eux ». C'est oublier que Ali b. Isa — et non pas, comme il est écrit fautivement : Ibn el Aissa ! — était un chrétien grec écrivant en arabe.

(20) Ben Azzûz précise que le kundus est ce qu'on nomme à Marrakech : *tighighecht;* sur ce mot, cf., *infra.*

(21) Le *basilicon.*

(22) *Hadîda.* Malgré cette terminaison *a*, qui s'applique généralement à un produit minéral (cf. *Hadîda zarqâ*, sulfate de cuivre), il peut s'agir de l'instrument tranchant comme le pense M. Meyerhof, *op. cit.*, p. 29.

(23) Entre autres à Galien, Paul d'Egine, Aetius, Severus, Antylus, Oribase ; référ. ap. Hirschberg, *l. cit.*, notes.

(24) Rectifier l'erreur du Dr Lucien Raynaud, *Etude sur l'hygiène et la médecine au Maroc*, Alger, 1902, p. 136 (planche), reproduite de Bertherand (cf. *infra*) qui rend « *ferbioun* » par Cévadille.

soins, il faut aller trouver le malade chez lui. A ce point de vue, l'ambulance « ophtalmologique », déjà mise à l'essai dans plusieurs pays nord-africains, est susceptible d'assurer la prophylaxie du trachome, et, en présence de lésions déjà existantes, d'empêcher leur évolution vers la cécité.

---

(25) Recueil factice de plusieurs ouvrages de médecine. L'auteur de l'opuscule en question (11 pp.) est appelé le *ra'îs* (sens de « chef ») Muhammad ach-Chaqrûni.

(26) Ap. Dr Bulit, *Note sur la thérapeutique indigène dans le Sud Marocain*, in *Hespéris, Bulletin de l'Institut des Hautes Etudes Marocaines*, année 1922, 3 trim., p. 334 sq., et les notes que j'ai rédigées.

(27) Ap. Leclerc, *Chirurgie d'Abulcasis*, cf. *supra* et note 5. Pour l'Algérie, on peut consulter : E. L. Bertherand, *Médecine et Hygiène des Arabes*, Paris, Baillière, 1855, pp. 44, 324, 409 et 503, et l'ouvrage plus récent de M. Hilton-Simpson, *Arab medicine and surgery, a study of the healing art in Algeria*, London 1922.

Symptomes et Diagnostic du Trachome

par le Dr TOULANT

Professeur de Clinique Ophtalmologique à la Faculté de Médecine d'Alger

SYMPTOMES

Le trachome est une maladie d'une très longue durée, pendant laquelle les poussées évolutives alternent avec les phases de rémission. Pour la clarté de notre exposé, nous décrirons successivement :

1° Une première période où les lésions sont limitées à la conjonctive;

2° Une seconde période caractérisée par l'apparition de la kératite granuleuse;

3° Enfin une dernière période de cicatrisation.

Nous ne divisons ainsi les symptômes que pour la commodité de la description; en réalité les lésions conjonctivales et cornéennes se succèdent sans aucune régularité, et coexistent même dans certains cas avec les lésions cicatricielles.

I. — *PROCÉDÉS D'EXAMEN*

Il est sans doute inutile de répéter que c'est la paupière supérieure qui présente les lésions conjonctivales les plus typiques, et qu'il faut retourner la paupière pour les examiner.

Mais nous devons nous souvenir que renverser la paupière avec les doigts n'est pas suffisant. Des lésions caractéristiques se localisent souvent au niveau du bord supérieur du tarse et du cul-de-sac supérieur : pour les étudier, il faut un retournement complet de la

paupière avec l'écarteur de Desmarre, classique ou modifié (propulseur de Zachert ou mieux encore propulseur de Terson), ou à la rigueur un propulseur de fortune fait avec une épingle à cheveux un peu grosse (E. Puscariu) ou plutôt avec un fil de cuivre de 1 mm. 5 à 2 mm., ou avec un rayon de bicyclette.

Les lésions à observer sont visibles à l'œil nu, mais il est préférable de les examiner à la loupe; les loupes binoculaires (de Beebe, de Berger ou de Zeiss) sont les meilleures. L'éclairage a une très grande importance dans l'examen ophtalmologique. Pour un examen sommaire (inspection d'école), l'examen en lumière diffuse peut suffire. Mais l'éclairage focalisé en chambre noire est préférable et il devient nécessaire pour l'examen de la cornée trachomateuse. La lampe 1/2 watt claire, à filament petit et très brillant, permet avec une simple loupe de 12 à 15 dioptries une focalisation très précise, et aide beaucoup l'étude des discrètes lésions cornéennes qui sont parfois la clef du diagnostic du trachome au début.

La coloration vitale de la conjonctive ne donne pas des renseignements très intéressants; par contre elle est tout à fait indispensable pour l'étude des lésions cornéennes. Nous préférons le bleu de méthylène neutre en solution à 1 % à la fluorescéine à 2 %, qui est plus douloureuse, plus coûteuse, et d'une préparation difficile (addition de carbonate de soude).

2. — *LÉSIONS CONJONCTIVALES*

A) *Signes fonctionnels.* — Le début de la conjonctivite granuleuse est constamment insidieux et torpide. Pendant de longues années, tant que la cornée reste cliniquement indemne, les lésions conjonctivales sont latentes. Il n'y a ni sécrétion, ni agglutinement des paupières. Le malade n'accuse aucune douleur, mais seulement une gêne oculaire légère, de la sensibilité au vent, au froid et à la lumière vive, une fatigue plus rapide de la vision de près. Le blépharospasme, la fréquence du clignement témoignent déjà d'une légère atteinte de la cornée.

A cette période, le diagnostic n'est fait qu'à l'occasion d'une ma-

ladie intercurrente ou d'un dépistage méthodique (inspection d'écoles).

Le trachome aigu, tel que les anciens auteurs et Fuchs par exemple l'ont décrit, qui débute par une rougeur vive, une sécrétion purulente, de l'œdème des paupières, n'est pas un trachome pur.

Comme Morax (1) l'a montré dès 1902, il résulte « de la superpo-
« sition à l'infection trachomateuse d'une infection aiguë causée
« par le bacille de Weeks, le gonocoque ou le diplobacille ».

B) *Signes phisyques.* — Dès cette période, un signe extérieur attire l'attention, le faux ptosis; la fente palpébrale est étroite, le bord supérieur de la paupière affleure la pupille. Cette lourdeur de la paupière est due à l'infiltration de la sous-muqueuse, peut-être aussi Falta (2) à l'infiltration du muscle de Müller (releveur lisse de la paupière supérieure).

La conjonctive bulbaire est parfois hyperhémiée, mais c'est la conjonctive palpébrale qui, seule, présente des lésions typiques, une réaction lymphatique, l'infiltration de la couche superficielle du derme conjonctival par des cellules lymphoïdes et par des phagocytes (Villard). Tantôt ces lymphocytes forment une lésion nodulaire, la granulation, tantôt au contraire l'infiltration est diffuse et l'épaississement de la muqueuse est plus ou moins régulier.

Nous aurons donc à décrire la granulation trachomateuse, et l'infiltration diffuse (trachome sans granulations).

Comme Morax (3), comme Cuénod et Nataf (4) et comme bien d'autres, nous parlerons de follicules trachomateux et de trachome folliculaire pour désigner certaines formes de granulations; nous décrirons un trachome papillaire. Ces termes n'ont qu'une valeur clinique et ne veulent pas dire que ces granulations soient toujours développées aux dépens des follicules normaux ou des papilles de la conjonctive.

A) *La granulation.* — L'étude histologique montre que la granulation jeune est formée d'un tissu compact, alors que plus tard se montrent des lésions régressives, des lacunes, des désintégrations cellulaires, qui aboutissent aux granulations gélatineuses. Rappe-

lons encore que les poussées successives du trachome expliquent qu'on puisse observer sur un même malade des granulations à des stades différents. On peut même voir d'abord des granulations arrivées à maturation et, aux examens suivants, des formes jeunes.

Le siège habituel des granulations est la paupière supérieure, mais, chez les enfants surtout, on voit souvent des granulations, notamment des granulations gélatineuses au cul-de-sac inférieur. La présence des follicules à la paupière inférieure ne serait un argument contre le trachome que s'il n'y en avait pas à la paupière supérieure.

I) *Granulations rouges.* — C'est la forme jeune de la granulation.

a) *Follicules trachomateux.* — Dans le *trachome folliculaire,* les follicules trachomateux sont assez peu nombreux (une vingtaine). Sur la paupière luxée avec le doigt, on note deux petits amas de 5 à 10 éléments chacun, aux deux extrémités du tarse, reliés par une ligne de granulations qui suit le bord supérieur dt tarse. Lorsque la paupière est complètement retournée avec le propulseur, on voit qu'à la partie moyenne les follicules sont parfois aussi nombreux qu'aux deux angles, mais qu'ils sont localisés au-dessus et au voisinage du bord supérieur du tarse.

Les follicules des deux angles peuvent exister dans d'autres conjonctivites folliculaires. La présence de follicules à la partie moyenne du tarse est plus caractéristique du trachome.

La teinte des follicules jeunes est d'un rouge plus ou moins foncé. Ils ont un ou deux millimètres de diamètre. Autour d'eux, la muqueuse est rouge et épaissie, elle a perdu la transparence et on voit mal les glandes de Meibomius, qui, sur la paupière normale, forment de fines travées blanches perpendiculaires au bord.

Les vaisseaux conjonctivaux sont modifiés. Le bio-microscope montre les follicules jeunes sur le trajet des artérioles (Cuénod et Nataf).

b) *Trachome papillaire.* — On décrit sous ce nom une hypertrophie papillaire qui s'étend habituellement à toute la muqueuse tar-

sienne supérieure. Cette expression n'est d'ailleurs pas employée dans le même sens par tous les auteurs. Mac Callan décrit le trachome papillaire comme répondant à un stade plus avancé de la maladie. Au début de l'hypertrophie papillaire, les élevures sont très petites (1 à 3/10 de mm.) et la muqueuse prend un aspect velouté ou finement chagriné. Plus tard, les papilles se développent et la conjonctive tarsienne toute entière devient bosselée, « framboisée », dit Fuchs; elle est soulevée par des granulations nombreuses, juxtaposées, hémisphériques ou ovalaires, de 1 à 3 mm. de diamètre, d'une couleur rouge sombre. Si la muqueuse est scarifiée, le sang coule, mais les granulations sont charnues et ne s'énucléent pas. Cette forme papillaire n'est pas caractéristique du trachome; certaines conjonctivites folliculaires ont un aspect exactement semblable.

c) *Granulations en pavages.* — Il arrive assez souvent que les granulations en augmentant de volume se serrent et prennent une forme polyédrique par pression réciproque. Parfois, le sommet des follicules s'applatit au contact du globe et l'aspect devient absolument semblable au « pavage » de la conjonctivite printannière. Assez souvent, la conjonctivite secrète un mucus dense, qui se dépose à sa surface et forme un film tout à fait particulier, élastique, assez adhérent à la muqueuse.

Ces formes sont d'autant plus difficiles à différencier du catarrhe printannier que le pannus est souvent très tardif. Aussi, les malades qui en sont atteints reçoivent-ils fréquemment des avis très différents; les ophtalmologistes métropolitains concluent souvent à la conjonctivite printannière, les oculistes Nord-Africains, mieux prévenus, reconnaissent le trachome.

Nous avons vu maintes preuves de la nature trachomateuse de certaines granulations en pavage. Nous avons suivi des malades qui avaient d'un côté, un trachome typique, de l'autre des follicules aplatis en pavage. Nous suivons depuis 15 ans, une malade, qui, examinée à Paris par plusieurs de nos maîtres, avait été étiquetée conjonctivite printannière, et chez laquelle l'évolution, l'apparition tardive d'un pannus typique ont montré la nature trachomateuse de la lésion.

d) *Granulations verruqueuses.* — Dans des cas plus rares encore, certaines granulations acquièrent un volume considérable, dépassant 6 ou 8 mm. ; elles sont parfois pédiculées. L'excision, le curetage ne les empêchent pas de se reproduire.

e) *Granulations non saillantes.* — L'étude histologique a montré que certains follicules trachomateux, au lieu de soulever l'épithélium et de faire saillie à la surface de la muqueuse, se développent en profondeur. Morax nous a appris à les déceler en comprimant légèrement la muqueuse avec une lame de verre à bords rodés. La pression ischémie la conjonctive et permet de voir les follicules. L'instillation préalable de cocaïne-adrénaline pâlit la muqueuse et facilite cette exploration.

2. — *Granulations gélatineuses,* grains de sagou.

Lorsque les granulations vieillissent, elles prennent une teinte jaunâtre ; les lymphocytes qui forment le centre du follicule subissent une transformation régressive. Une pression même modérée, le simple retournement de la paupière sur le propulseur fait éclater un certain nombre des granulations, qui laissent écouler une petite masse pulpeuse, molle ; cet éclatement de certaines granulations est tout à fait caractéristique du trachome. Morax (5) le confirme, de même que Cuénod et Nataf (6) : « *un follicule conjonctival qui s'écra-* « *se sous l'ongle ne peut être confondu avec aucune autre forme* « *quelconque d'infection conjonctivale* ». Certains auteurs réservent même le nom de granulations à ces formes gélatineuses.

Les granulations gélatineuses restent petites au niveau du tarse : elles sont souvent volumineuses au niveau du cul-de-sac supérieur. Leur fréquence, par rapport aux granulations jeunes, rouges, est difficile à apprécier ; la maturation, la lyse du contenu folliculaire est d'autant plus rapide que le trachome est plus sévère, et les formes gélatineuses nous paraissent proportionnellement plus fréquentes dans le Sud dans la zone côtière.

Points blancs. — Dans d'autres cas, le follicule trachomateux en voie de lyse reste petit et ne fait aucune saillie sur la muqueuse tarsienne. Sa couleur blanchâtre tranche sur la muqueuse rouge et épaissie, ou sur les granulations papillaires, sous forme d'un petit

« *point blanc* » d'un millimètre de diamètre environ. Ces points blancs sont parfois assez nombreux, parfois il n'y en a que quelques-uns. Leur dimension est généralement uniforme. Cuénod et Nataf ont noté à la lampe à fente qu'ils sont toujours « plus ou moins « encerclés de petits vaisseaux sanguins ».

Certains de ces points blancs sont légèrement saillants, et il y a tous les intermédiaires entre le point blanc profond et la granulation gélatineuse que nous avons décrite plus haut. Les points blancs sont tout à fait caractéristiques du trachome.

Ils se voient souvent dès le début et Mac Callan (7) le note dans la première période de la maladie.

B) *INFILTRATION DIFFUSE : TRACHOME SANS GRANULATIONS.*

Fréquemment le trachome se traduit par un épaississement diffus de la muqueuse du tarse et de cul-de-sac supérieurs. Cet épaississement est facilement visible sur la paupière retournée; le tarse est recouvert par une muqueuse ayant souvent 4 ou 5 fois l'épaisseur d'une conjonctive normale, parfois davantage. La vascularisation de la paupière est très modifiée; les beaux dessins bio-microscopiques de Cuénod et Nataf le montrent. La disposition normale des canalicules glandulaires n'est plus visible. Le faux ptosis granuleux, conséquence de cette infiltration de la muqueuse et de toute la paupière, est particulièrement marqué.

La surface de la muqueuse présente parfois un fin granité, mais souvent elle est lisse, parfois même plus lisse qu'une conjonctive normale : elle prend une apparence vernissée caractéristique.

Il arrive dans ces cas que la ponction de la muqueuse, avec la pointe d'un couteau fin ou avec l'aiguille diathermique, donne issue à une matière gélatineuse, blanc-jaunâtre, qui est tout à fait semblable à celle des granulations mûres, et qui présentent les mêmes caractères histologiques.

Cette filtration diffuse nous paraît très caractéristique du trachome; elle est beaucoup plus accusée que celle qui peut être observée

dans les conjonctivites subaiguës ou chroniques. Cependant, il y a toujours lieu d'explorer avec le propulseur le cul-de-sac supérieur, qui présente parfois quelques granulations.

Ces formes de *trachome sans granulations* nous semblent fréquentes : il y a des trachomateux qui à aucun moment de leur maladie ne présentent de granulation. Chez d'autres, plus nombreux, l'infiltration commence par être nodulaire (granulations), puis elle devient diffuse. Dans l'ensemble nous estimons qu'une moitié des trachomateux en évolution ont une infiltration diffuse sans granulations.

C) *ÉVOLUTION DES LÉSIONS CONJONCTIVALES*

Les poussées successives du trachome permettent d'observer sur le même malade et au même moment des lésions d'âge différent. Il est difficile d'établir la chronologie des différents aspects que nous avons notés.

Les premiers auteurs avec Stellwag décriraient 4 types :

le trachome granuleux;

le trachome papillaire;

le trachome mixte (granulo-papillaire);

le trachome diffus.

Mac Callan a divisé l'évolution du trachome en 4 périodes :

Première période (Stade I, Tr. I) : éruption folliculaire le long du bord supérieur du tarse, petits « points blancs » non saillants, ou infiltration diffuse (General lymphocytic Type). Il existe déjà une vascularisation anormale du limbe.

Deuxième période (Tr. II) : c'est la période des granulations volumineuse que Mac Callan divise en 3 types :

IIa : granulations gélatineuses, en vésicules éclatant sous la pression (bled-like excrescences with burst on pressure);

IIb : granulations rouges, pleines (par hypertrophie papillaire) que

Mac Callan compare à des framboises (rapsberry-like processes (Tr. IIb') : formant parfois un pavage semblable à celui du catarrhe printannier (Tr. IIb'').

IIc : que Mac Callan qualifie de trachome floride (muqueuse rouge sombre, tuméfiée, veloutée, avec sécrétion abondante).

Tr. III, qui peut succéder au Tr. II ou au Tr. I, est caractérisé par le début de la cicatrisation.

Tr. IV, phase terminale de l'évolution par la cicatrisation, spontanée ou consécutive au traitement.

3. — *LÉSIONS CORNÉENNES*

A) *Signes limbaires précoces.*

Le pannus est généralement tardif, mais un examen minutieux de la partie supérieure du limbe montre souvent dès les premières années de l'infection de petits signes, qui ont un grand intérêt pour le diagnostic ; les vaisseaux conjonctivaux empiètent de quelques millimètres sur la cornée, on note un léger « flou limbique ».

Les *follicules trachomateux du limbe* sont encore plus caractéristiques. Comparés par Bonnet (8) aux granulations gélatineuses, le « sagou limbique » a la forme d'une petite lentille de 1 à 2 mm. de diamètre, qui se développe au niveau du limbe, ou un peu au-dessous. Il ne se vide pas comme les granulations conjonctivales mûres, mais il se résorbe, il s'aplatit progressivement, laissant à sa place une petite fossette à fond transparent, qui a été décrite par Herbert (9), par Meyerhof (10), et par Bonnet (8).

Très difficiles à distinguer, si les ocelles se trouvent sur une cornée normalement transparente, elles se voient bien lorsqu'elles tranchent sur une lunule blanchâtre, sur laquelle la fossette découpe un petit rond transparent, ou un demi-cerce (en arche de pont).

Ces ocelles limbiques constituent un signe de certitude du trachome, mais ils n'apparaissent souvent que plusieurs années après le début de la maladie.

B) *KÉRATITE TRACHOMATEUSE*

Elle est tardive. Chez les sujets contaminés dès la première enfance, comme c'est la règle en Afrique du Nord, le pannus n'apparaît guère avant la vingtième année. Mais dans les formes sévères observées chez les indigènes du Sud, le pannus peut exister bien avant, et nous avons vu des kératites granuleuses sévères chez des enfants de 5 à 10 ans.

1° *Le pannus* est tout à fait caractéristique. Morax (11) a observé des lésions cornéennes ressemblant au pannus dans quelques cas de conjonctivite folliculaire très graves, mais ce sont là des cas tout à fait exceptionnels et le pannus même léger, peut, dans la pratique, être considéré comme un signe de certitude du trachome.

Le pannus vasculaire est une lésion bien connue; des vaisseaux néo-formés descendent de la partie supérieure du limbe, et recouvrent le tiers ou la moitié supérieure de cette membrane. Au début, ils sont seulement visibles à la loupe. Plus tard, il sont assez gros pour être facilement visibles à l'œil nu et même pour donner au pannus une teinte rosée ou rouge. Les vaisseaux sont superficiels et faciles à différencier de la vascularisation profonde des kératites interstitielles.

La vascularisation n'est pas la seule lésion de la kératite trachomateuse; il existe en outre une infiltration de la cornée et des altérations épithéliales, ulcératives ou non ulcératives.

2° *L'infiltration* est épithéliale et surtout sous-épithéliale. Elle forme une opacité diffuse susceptible de résorption complète. Son étendue est en général plus grande que celle du pannus vasculaire; l'infiltration précède l'apparition des vaisseaux, tout comme dans la kératite interstitielle. Examinée au microscope cornéen, cette infiltration se montre formée par « de petites zones grisâtres, sem- « blables à de petits nuages, situés immédiatement au-dessous du ré- « seau vasculaire ou dans les mailles de celui-ci » (Morax et J. L. Petit (11).

3° *Les altérations épithéliales.*

a) *Facettes.* — L'épithélium cornéen est soulevé par les infiltrations. Mais d'autre part, il subit une desquamation anormale, analogue à celle qui est notée au niveau de la conjonctive. Il en résulte des facettes à fond transparent, visibles surtout par les déformations des reflets de la cornée (disque de Placido, ophtalmomètre de Javal, ou simplement éclairage oblique).

b) *Ulcérations.* — Elles sont souvent localisées à la limite inférieure du pannus. Ces ulcères, très douloureux en général, ont un fond transparent ou sont peu infiltrés. Ils ont peu de tendance à s'étendre en surface ou en profondeur. La perforation est exceptionnele, mais ils récidivent fréquemment. Pour préciser le diagnostic et suivre leur évolution, ils seront examinés après instillation de quelques gouttes de bleu de méthylène neutre à 1 % ou de fluorescéine à 1/50.

En dehors de ces ulcérations dues à la prolifération du virus trachomateux dans la cornée, il existe des kératites ulcéreuses graves dues au trichiasis ou aux infections secondaires par le bacille de Weeks : ce sont celles-ci qui évoluent vers la perforation. Aussi doivent-elles être traitées avec un grand soin ; les pommades sont inefficaces ; la meilleure thérapeutique paraît être l'instillation alternée de chloramine à 1 % et d'un sel organique d'argent (protargol de préférence) 3 ou 4 fois par jour.

4. — *PÉRIODE DE CICATRISATION*

Dans la majorité des cas, le trachome laisse après sa guérison une cicatrice fibreuse, souvent rétractile, que l'on peut observer au niveau de la conjonctive, de la paupière et de la cornée.

A. — *Cicatrices conjonctivales.*

Les granulations guérissent le plus souvent en laissant à leur suite des cicatrices. Au niveau du cul-de-sac supérieur, ces cicatrices se traduisent par des lignes blanchâtres, opalines ; sur la conjonctive tarsienne, elles forment souvent des étoiles. Ces productions fibreuses sont tout à fait caractéristiques du trachome et en permet-

tent le diagnostic rétrospectif ; aucune conjonctivite folliculaire ne laisse à sa suite de telles cicatrices.

Parfois la totalité de la muqueuse est lisse, vernissée, opaline. L'étendue du cul-de-sac est souvent réduite, et en dehors même de toute cautérisation mutilante, on observe parfois une atrésie très marquée du cul-de-sac supérieur, qui entre pour une part dans la production du trichiasis.

B. — *Cicatrices palpébrales.*

Le facteur principal des déviations ciliaires est l'altération du tarse. Les lésions granuleuses ne se limitent pas à la conjonctive tarsienne ; le tarse est infiltré par des lymphocytes et par des cellules plasmatiques et souvent hyperplasié ; des modifications kystiques se produisent par oblitération des canicules des glandes de Meibomius. On considère généralement que c'est la cicatrisation des lésions tarsiennes qui provoque le trichiasis. Morax (12), au contraire, pense que ce sont les lésions conjonctivales qui provoquent l'incurvation du tarse et la déviation des cils.

C. — *Cicatrices cornéennes.*

L'infiltration de la cornée peut guérir d'une façon totale et nous voyons parfois des malades qui, après un pannus complet, retrouvent une transparence complète de la cornée et une vision presque normale.

Ces cas sont indiscutables, mais ils sont malheureusement rares. Au contraire, les lésions ulcératives qui dépassent la basale déterminent des taies, dont l'étendue et l'épaisseur peut diminuer avec les années, mais qui ne disparaissent jamais complètement.

COMPLICATIONS

Elles sont nombreuses et nous ne pouvons songer à les décrire toutes ici.

Elles peuvent résulter d'une virulence particulière du virus (extension en surface aux voies lacrymales par exemple), ou en profondeur (kératite profonde, tarsite, etc.).

Les infections associées constituent les complications les plus fréquentes.

La conjonctivite aiguë à B. de Weeks se greffe souvent sur le trachome; elle provoque une sécrétion abondante, un œdème parfois considérable des paupières et de conjonctive. Les lésions cornéennes graves sont fréquentes, la perforation peut se produire en quelques jours et la maladie a toutes les apparences de la conjonctivite gonococcique.

La conjonctivite subaiguë (à diplo-bacilles de Morax) est moins bruyante, moins grave, mais sa durée est souvent très longue. La conjonctivite gonococcique, considérée comme assez fréquente en Egypte, est très rare en Algérie.

Enfin, parmi les complications tardives, nous citerons le xérosis, qui est très rare, mais très grave. Nous ne parlons pas ici du trichiasis qui est si fréquent qu'il ne constitue pas une complication, mais la conséquence habituelle des trachomes sévères.

ÉVOLUTION ET FORMES CLINIQUES

L'évolution du trachome est essentiellement chronique, et trop souvent la maladie dure pendant des dizaines d'années.

1° *Forme grave.* — Le début est insidieux et les symptômes fonctionnels font presque complètement défaut, tant que la cornée n'est pas atteinte. Le pannus et les ulcères apparaissent généralement d'une façon tardive, 10 ou 15 ans après le début. Ils se traduisent par des phénomènes irritatifs et par des douleurs souvent très vives. Des phases d'amélioration alternent avec des rechutes, qui se produisent souvent à l'occasion d'un traumatisme ou d'une *conjonctivite aiguë surajoutée.*

Après un temps plus ou moins long, la guérison complète est obtenue, au prix de cicatrices plus ou moins gênantes du tarse (trichiasis) et de la cornée (taies, astigmatisme irrégulier).

2° *Forme atténuée.* — Les formes graves sont celles que nous observons chez les malades de nos dispensaires et de nos cabinets.

Mais le dépistage méthodique du trachome, les inspections d'écoles en particulier, nous montrent l'existence de formes bénignes qui peuvent guérir sans traitement et sans même que le malade, s'il est peu attentif, se soit aperçu de son trachome. Nous voyons souvent des malades porteurs de cicatrices de nature trachomateuse certaine (ocelles limbiques, cicatrices tarsiennes) qui nous affirment n'avoir jamais eu mal aux yeux.

Même dans ces cas légers, la durée est très longue et nous avons suivi de ces formes atténuées qui duraient des dizaines d'années.

La fréquence de ces formes atténuées à guérison spontanée paraît assez grande : la preuve en est la différence de l'index du trachome suivant les âges : en Algérie et pour une même région, le trachome est deux ou trois fois moins fréquent chez les conscrits que chez les élèves des écoles primaires.

3° *Formes frustes*. — Il nous paraît certain que le trachome peut évoluer en ne provoquant que des lésions conjonctivales très atténuées : épaississement minime de la conjonctive tarsienne, sans aucune granulation. Nous avons ainsi suivi des malades qui présentaient une conjonctivite chronique d'apparence tout à fait banale, mais qui durait pendant de très longues années. La nature granuleuse peut être établie par un signe léger (faux-ptosis, ocelles limbiques). Lorsque ces malades éprouvent de la gêne, de la sensibilité de l'œil, le sulfate de cuivre les améliore très vite. Ces malades appartiennent souvent à des familles trchomateuses et la notion d'un contagion possible confirme encore le diagnostic.

4° *Trachome aigu*. — Longtemps discutée, la question est actuellement jugée : le trachome aigu des anciens auteurs avec œdème palpébral, sécrétion purulente, est un trachome compliqué d'une conjonctivite aiguë, à bacilles de Weeks le plus souvent. Par contre, il peut exister, au cours du trachome des poussées subaiguës caractérisées par le développement rapide des granulations et du pannus, sans sécrétion notable (Meyerhof, Morax). Cette forme est rare ; (0,50 % d'après Oguchi, à Moukden).

PRONOSTIC

Nous voyons donc que le pronostic du trachome est toujours sérieux. Mais dans un grand nombre de cas, la guérison complète sans diminution de la vision peut être obtenue par un traitement actif et patient.

Dans un cas donné, il est très difficile de préjuger de l'évolution et du pronostic. Les trachomes florides ne sont pas les plus graves. C'est l'état du tarse et surtout l'état de la cornée qui commandent le pronostic.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic du trachome à la période d'état et dans ses formes classiques est généralement facile : les points blancs, les granulations gélatineuses, le pannus ne peuvent guère prêter à confusion.

Mais au début et dans les formes frustes, le diagnostic reste souvent incertain, et ne repose souvent que sur des impressions. La difficulté est d'autant plus grande que, jusqu'à présent, aucun test bactériologique ou histologique ne pouvait venir aider au diagnostic clinique.

1. — *La folliculose conjonctivale peut simuler* les formes atténuées, les trachomes folliculaires discrets ; il n'y a aucune réaction inflammatoire, aucun trouble ; les follicules, très rares à la paupière supérieure, siègent à la paupière inférieure où ils forment de petites saillies d'un millimètre de diamètre, de couleur blanc rosée.

2. — *La conjonctivite folliculaire aiguë* dont nous avons étudié plusieurs épidémies (13) ressemble tout à fait à certaines formes de trachome ; le début plus aigu, la fréquence de l'adénopathie font penser à la conjonctivite folliculaire aiguë. Mais souvent l'évolution seule permet de trancher le diagnostic avec certitude.

3. — *La conjonctivite aiguë avec follicules de Béal, la conjonctivite de piscine* sont des affections sérieuses qui peuvent donner l'aspect d'un trachome floride. L'étude minutieuse des antécédents

oriente parfois le diagnostic, mais là encore un certitude est très difficile à obtenir; c'est sur la cornée, c'est au limbe qu'il faudra chercher les signes de certitude du trachome.

4. — *La syphilis conjonctivale à type folliculaire* peut donner une infiltration diffuse de la conjonctive tarsienne supérieure, avec production de follicules. Dans un cas de Morax (5), observé chez une fillette de 13 ans, le B. W. était positif et le Novarséno-benzol a amené une guérison rapide.

5. — *Diverses conjonctivites folliculaires* liées à une dacryocystite aiguë, ou dues à des irritations médicamenteuses prolongées (atropine, ésérine) ont pu donner des lésions semblables à celles du trachome folliculaire.

6. — *La conjonctivite printannière* enfin ressemble à certaines formes atypiques de granulations. L'éosinophilie, la coexistence de coryza, les variations saisonnières peuvent faire penser au catarrhe printannier. Mais le diagnostic est souvent très difficile à établir.

Nous avons cru devoir attirer votre attention sur la variété symptomatique du trachome et sur les difficultés possibles de son diagnostic. En réalité, dans la très grande majorité des cas, les formes sévères que nous voyons en Afrique du Nord sont aisées à reconnaître. Elles sont malheureusement beaucoup plus difficiles à guérir.

---

1. V. MORAX. — Recherches cliniques sur l'étiologie du trachome en Egypte, *Ann. d'Oc.*, 1902, Vol. 128, p. 33.

2. FALTA. — Diagnostic précoce du trachome, *Klin. Mon. f. Aug.*, Tome 88, 1933, p. 520.

3. V. MORAX. — Pathologie oculaire, 2e édit., p. 101, Paris, 1929, Alcan, édit.

4. CUÉNOD et NATAF. — Le trachome, Masson, édit., Paris, 1930, pp. 40, 64, 65.

5. V.MORAX. — Difficultés du diagnostic du trachome au début, *Revue Internationale du Trachome*, janvier 1924, p. 19.

6. CUÉNOD et NATAF. — *Loc cit.*, p. 44.

7. MAC CALLAN. — Trachoma, Butterworth, édit., Londres, 1936, p. 10.

8. P. BONNET. — Notes cliniques sur le trachome, *Bull. S.O.* Paris, 18 décembre 1926, *Algérie Médicale*, juillet 1927, et in Bergalli, Thèse d'Alger, 1928.

9. HERBERT. — Trans. Opht. Soc. of U.K., Vol. 24, 1904, p. 67.

10. MEYERHOF. — Ueber Follikelbindung in Hornhautpannus bei Trachom, *Klin. Mon. f. Aug.*, 1908, p. 363.

11. V. MORAX et J. L. PETIT. — Le trachome, pp. 21 et 29, Jean Morax, édit., Paris, 19.

12. *Ibid.*, p. 172.

13. TOULANT. — Epidémie algérienne de conjonctivite folliculaire aiguë, *Arch. d'Ophtalm.*, novembre 1930, p. 793.

DISCUSSION

Dr BAILLIART :

J'adresse à M. Toulant mes très cordiales félicitations pour son très précieux rapport. Il a très utilement insisté sur un cas de trachome fruste dont le diagnostic est difficile surtout pour ceux qui exercent dans les régions où le trachome est exceptionnel. C'est à propos de tels cas qui nous trouvent si souvent embarrassés que je voudrais lui demander si, étant donné ce qu'il nous a dit de l'extrême fréquence des lésions de la cornée, si sur l'absence de ces lésions constatée par un examen très minutieux de la cornée, on peut rejeter l'idée du trachome.

Dr ROGER NATAF :

Pagès m'a devancé en apportant à M. Toulant les remerciements qu'il méritait pour l'exposé magistral que nous venons d'entendre. C'est avec un plaisir et une joie réelle que nous avons écouté notre maître et ami le Professeur Toulant nous faire la clinique du trachome. Le rapport qu'il nous apporte fait honneur au Maître algérois par sa clarté et les enseignements qu'il contient.

Dr PAGÈS :

Je ne peux que joindre mes félicitations à celles de MM. Bailliard et Nataf pour le magnifique exposé, le magistral exposé, devrai-je dire, du Professeur Toulant. Il a mis de l'ordre et de la clarté dans cette symptomatologie si confuse du trachome, qui pour le praticien resté longtemps dans un pays de trachome apparaît comme si polymorphe, car les variantes de l'aspect du trachome sont innombrables et les schématiser était une tâche difficile.

Je voudrais lui dire aussi que les formes frustres du trachome, nous les reconnaissons parce que nous avons appris soit à voir dans l'espace de plusieurs années leur transformation en un trachome type, soit parce que comparant les enfants d'une même famille nous voyons chez les uns du trachome floride, chez d'autres un aspect sur lequel nous n'oserions porter d'étiquette, si l'aspect typique du trachome fraternel ne nous permettait d'être affirmatif et de dire que cette forme fruste est bien du trachome.

C'est pour cette raison, que depuis bien longtemps déjà et après bien d'autres, j'ai cherché à savoir si l'on pouvait demander à certains procédés de laboratoire un signe permettant d'affirmer le trachome alors que la clinique se montre encore déficiente. Ce signe qui nous permettrait de remplacer le doute par l'affirmation, je ne l'ai pas trouvé. Mais ce qui m'a paru très important, c'est tout de même cette formule histologique très particulière que l'on découvre à l'examen des frottis de pulpe trachomateux colorées au Giemsa et surtout le fourmillement de ces « plastilles » décrits par Cuénod et Nataf, qui, sans vouloir préjuger de leur pathogénie, sans que l'on puisse savoir si ce sont des débris de protoplasme lysé ou si elles contiennent à leur intérieur le germe de la maladie, n'en donnent pas moins à la lame examinée un *aspect pathognomonique*. Malheu*reusement*, elles apparaissent tardivement et ne nous aident pas au diagnostic des formes précoces, puisqu'elles n'existent vraiment en abondance que lorsque le trachome est déjà à une période avancée et à un stade où il est facile à reconnaître par la seule clinique.

Peut-être faut-il nous adresser de nouveau, alors, à des réactions biologiques et je vous signale l'article récent paru dans le numéro de mars 1938 des *Annales d'Oculistique* et où MM. Danilewsky et Kaminsky nous apportent une nouvelle réaction allergique dans le trachome. Je crois qu'il faut que tous les chercheurs fassent des efforts toujours plus grands pour nous doter d'un test biologique ou cytologique nous permettant de reconnaître le trachome à un stade où la clinique ne nous permet aucune affirmation catégorique. Je crois que ce test ou ces tests doivent se trouver avec un peu de patience. En ce qui concerne le pannus et les lésions cornéennes, je ne puis que confirmer entièrement le point de vue de M. le Professeur Toulant. Et je dois dire que l'on ne peut s'empêcher de rapprocher la petite exulcération, très superficielle, qui frappe au début les cellules des couches antérieures de l'épithélium cornéen, qui semblent avoir été lysées, qui paraissent avoir subi une véritable fonte du phénomène visible dans les frottis et qui aurait donné naissance, d'après MM. Cuénod et Nataf, aux plastilles — il y a là un parallélisme dans les processus lytiques, important à souligner.

M. Toulant a bien distingué cette kératite interstitielle, ce pannus trachomateux des kératites interstitielles, en particulier hérédosyphi-

litique. Récemment, vous avez pu voir dans un article paru dans le n° 1 (janvier 1938) des *Archives d'Ophtalmologie*, un article signé de M. Keller, directeur de l'Institut Ophtalmologique d'Hanoï. M. Keller nous dit que faisant table rase des notions classiques, sur le trachome, il a essayé de se faire une idée neuve de la pathologie de cette maladie, uniquement par l'observation personnelle des malades soignés à son Institut, et il arrive à dire que la complication fréquente du trachome est la kératite interstitielle et à cette conclusion étonnante que les kératites du trachome ne sont que la « révélation » dans le sens photographique du mot, de la kératite syphilitique ou hérédosyphilitique par le virus du trachome. Je crois qu'il est allé un peu loin et, pour ma part, de l'examen très attentif de nombreux malades, il m'est impossible de souscrire aucunement à une pareille affirmation. Kératite interstitielle et kératite trachomateuse sont deux choses absolument différentes. Que la syphilis ajoute son action apparente dans un certain nombre de cas — aucun doute possible, elle est tellement répandue — dans nos pays. Mais de là à affirmer que le pannus et la kératite du trachome sont de nature siphylitique il y a une marge, et il n'est pas possible de la franchir aussi rapidement.

Réponse a M. Bailliart :

Je crois fréquentes les lésions cornéennes dans le trachome fruste. Mais je ne pense pourtant pas que l'intégrité de la cornée puisse nous permettre d'éliminer le trachome : j'ai noté assez souvent des trachomes certains, avec des lésions conjonctivales plus ou moins importantes, sans aucune lésion de la cornée.

Terrain et Associations Morbides dans le Trachome

RAPPORT

par le Dr UGO LUMBROSO
professeur agrégé d'Ophtalmologie à l'Université de Rome
et le Dr GIACOMO LUMBROSO
Ancien chef de service suppléant de l'Hôpital Italien de Tunis

Pour lutter contre le trachome, nous cherchons dans les laboratoires à utiliser les armes de la Science. Indéniablement, celles-ci sont les meilleures pour atteindre la victoire.

Mais nous savons aussi que la civilisation et la prospérité préservent, ausis bien que des autres maladies, de la menace du trachome.

Les hommes d'Etat de tous temps ont dit que la Santé Publique est la fondation sur laquelle sont construits le bonheur du peuple et la puissance de l'Etat. Ces paroles ont, pour le trachome, tout leur sens. Si vraiment le trachome atteint de préférence des individus tarés, ou en état de moindre résistance physique, du fait de quelques états constitutionnels, notre effort ne devra pas se borner à rechercher l'agent spécifique responsable ou à combattre la maladie dans ses lésions locales; il devra tendre à améliorer les conditions générales des individus atteints, en modifiant leur terrain.

Nous allons voir à quel point exact se trouve cette question qu'on doit nécessairement prendre en considération quand on envisage le problème du trachome dans son ensemble.

Posons-nous tout d'abord cette question : Que devons-nous entendre par ce titre, qui est celui de notre rapport : « Terrain et Associations morbides dans le Trachome » ? Par ce titre nous entendons : d'un côté, l'influence de la constitution générale des individus sur leur disposition à l'infection, s'ils arrivent en contact avec

le virus trachomateux, et, en cas d'infection, quel est le rôle de la constitution générale sur l'évolution de la maladie et, d'un autre côté, quel est le rôle, sur le développement et l'évolution du trachome, des autres affections conjonctivales locales et des maladies générales.

Nous diviserons donc notre rapport en deux chapitres :

I. — Constitution et Trachome.

II. — Associations morbides et Trachome.

Premier Chapitre

CONSTITUTION ET TRACHOME

Donnons, avant tout, et pour une meilleure compréhension, la définition que nous croyons exacte des deux mots qui en composent le titre : *trachome, constitution.*

Suivant les conceptions les plus modernes, le *Trachome* est une maladie spécifique, chronique, contagieuse, de la conjonctive, se propageant presque toujours à la cornée. Elle est caractérisée par la présence de granulations gélatineuses dans la totalité des conjonctives des paupières, des culs-de-sacs et des replis semi-lunaires avec tuméfaction et infiltration du tissu. Arrivées à maturation, ces granulations éclatent en donnant lieu au remplacement du tissu conjonctival par du tissu cicatriciel.

La *constitution* est l'ensemble des caractères qui se sont établis dans un organisme, soit par suite de facteurs héréditaires, soit par des influences externes qui ont agi pendant le développement.

De cet ensemble de caractères individuels dépend la résistance plus ou moins efficace qu'un sujet peut opposer aux diverses causes morbides. Cette condition caractéristique peut être durable ou changer avec un changement de nutrition, de genre de vie, etc., ou avec

l'apparition de nouvelles maladies. Elle dépend encore de la structure du corps, du rapport existant entre les différentes parties qui le composent, de leur aptitude à un fonctionnement normal et du pouvoir des organes régulateurs.

Naturellement, la race à laquelle appartiennent les individus a son importance dans leur constitution. Dans le cas spécial, nous devons dire que si le trachome n'atteint pas à un degré égal toutes les races, ce n'est pas dû au fait qu'il y ait des races réfractaires, mais, comme nous le disions plus haut, certaines caractéristiques héréditaires, certaines maladies plus fréquentes chez certains peuples modifient sensiblement le terrain. Certaines conditions ambiantes, climat, vents, altitude, misère, concourent à leur donner une constitution qui peut les rendre plus ou moins réceptifs à l'infection trachomateuse.

La plupart des ophtalmologistes qui se sont occupés de la constitution par rapport au trachome ont pris en considération surtout ce qu'on a appelé constitution lymphatique ou lymphatico-adénoïdienne.

D'après les observations d'un certain nombre d'entre eux les individus présentant cette constitution seraient plus réceptifs Il s'agit alors de s'entendre, une fois pour toutes, sur les caractéristiques de la constitution lymphatique.

Il faut éviter de créer des confusions en donnant cette dénomination à d'autres symptomatologies qui n'auraient aucun rapport avec celle qui nous occupe et sur laquelle on voudrait s'entendre.

Les pathologistes admettent que la *constitution lympathique* est caractérisée par un développement abondant de graisse dans tous les tissus et par la tuméfaction des glandes lymphatiques. Chez les enfants, il y a une hyperplasie sensible du tissu adénoïde et un faible développement des muscles : La réaction nerveuse est lente, ainsi que les échanges nutritifs, et la régénération des éléments cellulaires est peu vigoureuse.

Cette définition nous explique que nécessairement un individu présentant tette constitution a une résistance organique affaiblie et nous aurons une tendance naturelle à admettre que le trachome, aussi bien que n'importe quelle autre maladie infectieuse, pourra

plus facilement atteindre le sujet, puisque celui-ci se trouve en état de moindre résistance. Mais les trachomatologistes ne sont pas tous d'accord à admettre un rapport entre cette constitution et le trachome. Cette opinion est généralement celle des auteurs classiques français..

Suivant *Galezowsky*, « l'air impur, le froid, l'humidité, la constitution strumeuse ou lymphatique des maladies, une dyscrasie tuberculeuse ou scrofuleuse, *ne peuvent être sérieusement admis* parmi les causes qui engendrent les granulations néoplastiques. Tout au plus peuvent-elles faciliter ou accélérer leur évolution ultérieure ».

D'après *Meyer*, « les granulations surviennent à l'état aigu partout où il y a encombrement et de mauvaises conditions hygiéniques. Il n'est pas généralement admis qu'elles se développent sous l'influence d'une disposition générale de l'organisme. En effet, on l'observe chez des individus tout à fait bien portants, tandis que l'aspect maladif et cachectique des personnes atteintes depuis longtemps de granulations chroniques est dû à l'influence funeste qu'une durée prolongée de l'affection exerce sur la santé et sur l'esprit des malades ».

La prédisposition à l'infection granuleuse, pour *De Wecker* et *Masselon*, « n'a nullement besoin d'affecter les allures de la scrofule et de la tuberculose, car on a très souvent occasion d'observer, au cours d'une endémie de granulations, que des sujets vigoureux et très bien portants sont atteints par cette infection ».

Le terrain favorable à l'ophtalmie granuleuse, dit *Abadie*, est tout préparé par les mauvaises conditions hygiéniques, l'encombrement, la malpropreté, la débilitation, la misère. La conjonctivite est très rare dans les classes élevées de la société et les épidémies de conjonctivite granuleuses démontrent que c'est toujours à la faveur d'un mauvais état général que cette affection prend naissance.

Pour *Valude* et *De Saint-Germain*, l'infection granuleuse naît de l'encombrement et surtout de la misère des sujets ainsi agglomérés. C'est surtout, en effet, parmi les populations pauvres que cette affection exerce ses ravages.

Terson (1924), *Morax* (1925) eux non plus ne donnent pas d'im-

portance aux facteurs constitutionnels dans l'étiologie du trachome. *Motais* (1926) a dit qu'en France une certaine proportion d'enfants ont des végétations adénoïdes et, cependant, très peu d'enfants de France ont de l'adénoïde oculaire !

Comme on vient de le voir, pour certains auteurs français, la part faite au lymphatisme dans l'étiologie générale du trachome est nulle, minime ou absolument banale.

Passons maintenant aux auteurs non français qui ne lui attribuent pas non plus une excessive importance.

Parmi ceux-ci, le plus important est indéniablement *Mac Callan*, l'éminent oculiste anglais dont on ne peut mettre en doute la grande expérience et compétence. L'alimentation insuffisante, ni un état physique déprimé (le lymphatisme ou adénoïdisme inclus), ne représenteraient pas un facteur essentiel dans le processus de l'infection trachomateuse. Il a toujours observé le trachome chez des enfants à nourriture bonne et variée, tant égyptiens qu'européens, et se trouvant apparemment dans de bonnes conditions physiques.

Dans les cas de trachome essentiellement graves, il a trouvé un état physique assez déprimé dû à la misère, à la bilharziose, à l'ankylostomiase ou à la combinaison de toutes ces conditions. D'après lui, tout ce que nous verrons qu'Angelucci avance sur le rôle du lymphatisme dans le trachome, doit plutôt être attribué aux conjonctivites folliculaires.

Piquero (1932) a étudié la question de la constitution en prenant comme base de ses observations le degré de résistance de la maladie à la guérison. Il a trouvé que l'état qu'il appelle thymo-lymphatique, caractérisé par de l'hyperplasie du système lymphatique, des ganglions cervicaux, des amygdales, periadénopathie, hyperplasie du thymus, s'accompagne plutôt d'une immunité relative au trachome; mais une fois que l'individu est atteint, la guérison en est plus difficile. La constitution qu'il dénomme asthénico-lymphatique (gracilité, dolichocéphalie, dernière côte libre, thorax élargi et aplati, légère exophtalmie, cœur petit) présenterait aussi une faible tendance au trachome et une guérison plus facile. La diathèse exsudativo-lymphatique (système cutané proliférant aux plus faibles irri-

tations, rhinite, conjonctivite, labilité du contenu aqueux des muqueuses) comme la précédente, ne prédisposerait pas au trachome et n'en aggraverait pas l'évolution. La constitution herpéto-arthritique seulement (adiposité, asthme, chlorose, rhumatismes, névralgies, eczémas, blépharites) serait celle qui plus facilement se laisse atteindre par le virus trachomateux et dont la thérapie serait la plus difficile. Les facteurs du milieu, dit *Piquero*, influent par le fait que les régions fortement endémiques démontrent souvent des caractères communs. Cette influence, qui se manifeste dans la nutrition de la population (carence de graisse, vitamines, albumines, etc.) agit donc indirectement.

Jileck (1927) et *Kristics* (1929) nient un état prétrachomateux et une constitution caractéristique. Le syndrome lymphatique qu'*Angelucci* et son école considèrent comme la base du trachome en l'appelant prétrachome, ne serait autre chose qu'une partie des symptômes de la diathèse exsudative, qui diminue la résistance locale et générale vis-à-vis de tous les germes, et de ce fait prédispose au trachome.

Ces auteurs disent que la diathèse exsudative n'a aucun rapport avec la scrofule et la tuberculose. *Czerny* et *Heubner* considèrent l'état lymphatique comme un phénomène partiel de la diathèse exsudative. Il leur paraît donc raisonnable de classer la constitution prétrachomateuse, disent-ils, mais de cela on ne doit pas conclure à l'existence d'une constitution prétrachomateuse. Les muqueuses lasses présentent une porte ouverte à toutes les infections et la réceptivité locale de la conjonctive est augmentée par la résistance diminuée de l'organisme.

Mura observa une diathèse exsudative chez les enfants trachomateux. *Wibaut* la nie.

Peters (le grand trachomatologiste allemand) ainsi que *Wancea* nient l'influence, dans le trachome, de la constitution lymphatique.

Dernièrement a été publiée une grande enquête de *Mikaeljan*, *Kruglow* et *Tarnoposlky*, de la clinique du trachome de Kazan, sur les rapports entre le trachome et la constitution. Sur 125 adultes trachomateux, 120 avaient une constitution normale, et les anomalies cons-

titutionnelles décrites par les auteurs se rencontraient à l'état tout à fait isolé.

Steiner (1922) aussi met en doute l'influence du lymphatisme. En passant en revue son activité pendant 20 ans à Java, où le trachome est très répandu et où le lymphatisme constitutionnel existe à peine, il la met en rapport avec ses observations personnelles faites en Suisse, où il y a une grande disposition au lymphatisme et à la scrofule et où le trachome fait complètement défaut. Mais cette constatation de *Steiner* est peu scientifique, car nier l'influence de la constitution parce que dans un pays où le trachome est rare les individus d'une certaine constitution ne sont pas trachomateux, c'est méconnaître le rôle de la présence ou de l'absence du virus.

Besso (1925) retient que les tares organiques observées chez les trachomateux favorisent l'éclosion du trachome en diminuant la résistance organique, de la même façon qu'elles favorisent l'éclosion des autres maladies.

Addario nie l'influence de l'adénoïdisme, de la scrofule et de la vagotonie en admettant l'hypothèse d'une immunité locale.

Abramowiez et *Wansowsky* (1927) ont trouvé que les enfants trachomateux ne présentent pas des pourcentages d'adénopathies supérieurs aux non trachomateux.

Birch-Hirschfeld (1929) ne dénie pas toute valeur au facteur constitution, mais il ne lui accorde pas une grande importance. De même, *Thyrkowsky* (1928) et *Horay* (1929). Celui-ci ajoute que les anomalies constitutionnelles, comme l'hérédo-syphilis et le lymphatisme, peuvent aggraver le développement du trachome ou même en favoriser l'éclosion, mais elles ne sont pas du tout des conditions essentielles. *Faroud Massoud* en dernier (1937) refuse lui aussi une influence quelconque au terrain.

Les auteurs que nous venons de passer en revue nient donc qu'une influence considérable revienne au facteur constitutionnel.

Voyons quels sont ceux qui, au contraire, lui attribuent un certain rôle :

L'un des premiers qui ait admis l'influence du lymphatisme a été *Truc* en France. Cet oculiste admit que le lymphatisme est le terrain clinique du trachome. Dans ses divers degrés, il constituerait des formes granuleuses variées qu'il groupe en formes lymphoïdes ou fongoïdes, scléroïdes et fibroïdes. Le lymphatisme favoriserait l'infection et la contagion trachomateuse en proportion de son propre degré et il serait le facteur principal des lésions cornéennes du trachome. Après *Truc* (1891) il faut arriver en 1922 pour trouver un autre auteur qui soutienne la même thèse avec un certain nombre de faits à l'appui. *Johann Brana*, en effet, a publié à cette date, en Hongrie, son premier travail résumant les observations faites sur 250 soldats et 100 sujets civils, tous trachomateux. Il rencontra dans un très grand nombre certains stigmates dégénératifs qui constituent des signes certains de lymphatisme constitutionnel congénital et d'une neuropathie héréditaire; dans un autre grand nombre, il observa des anomalies héréditaires qui représentent des signes certains d'un trouble dans le dépôt et les échanges du calcium pendant la deuxième moitié de la vie intrautérine et dans les premiers mois de la vie extrautérine avec infantilisme congénital d'origine inconnue, rachitisme, hérédosyphilis, idiotie, mongolisme. Il constate qu'à l'intensité du lymphatisme correspond une évolution plus grave du trachome. Il retient que le follicule trachomateux est d'origine constitutionnelle parce que, dit-il, s'il était le témoin d'un lymphatisme réactif ou secondaire, il n'y aurait pas de cicatrisation.

Brana distingue deux formes de trachome: la forme folliculaire, sans phénomènes d'irritation, qui serait une manifestation de lymphatisme constitutionnel et qu'il appellerait lympho-adénite chronique hyperplastique de la conjonctive, et la forme grave du trachome accompagnée de secrétion, prolifération papillaire et pannus, qui serait causé par le virus, mais pour laquelle il admet toujours la préexistence d'un lymphatisme constitutionnel, indispensable pathologiquement pour la guérison cicatricielle.

Dans un travail ultérieur (1925), *Brana* confirme ces idées et considère comme des facteurs prédisposants relatifs les conditions territoriales, climatiques et raciales.

Sarnelli (1924) nota à Tripoli plus de trachomateux chez les arabes

blancs que chez les nègres, ceci en rapport avec la constitution exceptionnellement lymphatique de ces derniers. La disposition différente des races par rapport à la contagion du trachome, serait donc due à leurs différentes caractéristiques constitutionnelles.

En 1928, *Brana*, qui continue à s'occuper de cette question, publie un troisième travail. Il nous énumère d'autres stigmates dégénératifs qu'il remarqua dans le visage des trachomateux : front bas, cheveux implantés près des sourcils, nez écrasé, irrégularités des parties proéminantes de la face, des maxillaires et des oreilles. Dans le sang, il note une diminution des globules rouges, un rapport entre globules blancs et rouges normal seulement dans le 16 % des cas, troubles vaso-moteurs périphériques, diminution de la pression sanguine vagotonie, symptômes qui indiquent une hypertrophie du système lymphatique en rapport avec un hypofonctionnement de la glande thyroïde. *Brana* croit donc, plus qu'à une prédisposition, à une constitution trachomateuse, à un véritable *état trachomateux*.

Avec *Truc* en France, *Brana* en Hongrie, ce problème de la constitution a été ardemment soutenu en Italie par *Angelucci* et ses élèves *Rossi, Guglianetti, Maucione* (1924-1930). Ceux-ci ont constaté que le trachomateux présente un type morphologique particulier qui a, comme caractéristique somatique fondamentale, une bradytrophie se manifestant, dans l'enfance et l'adolescence, par la forme lymphatique et scrofuleuse, et chez l'adulte par de l'arthritisme et du neuro-arthritisme. Le type physique du trachomateux est le type court, dont le diamètre transverse et antéro-postérieur du thorax est ample par rapport au diamètre longitudinal, à fosse claviculaire pleine, à cou gros et court, à palais ogival. Etant un type adénoïdien, il a souvent une mauvaise respiration nasale. Par prolifération de la muqueuse du pharynx, de l'anneau de Waldeyer et de l'amygdale de Luscka, il est plus prédisposé à la tuberculose glandulaire. Dans l'œil, les paupières sont épaisses, la conjonctive congestionnée, les états irritatifs et prolifératifs faciles, atteignant souvent même la cornée. Le trachomateux serait donc sous l'influence du pneumogastrique, nerf anabolique par excellence, imprimant à l'organisme les caractères de bradétrophisme, déjà rappelés, à développement plus marqué en largeur.

Mais à côté d'une vagotonie pure et essentielle, qui s'étend à tous les organes de l'économie, il n'est pas rare d'observer chez le trachomateux une vagotonie locale limitée au crâne et caractérisée surtout par un aplatissement des os faciaux correspondant au nez. Pour *Angelucci* et ses élèves, le trachome reste donc une affection oculaire attribuable au type bien déterminé de constitution organique : dans les statistiques du trachome, ce sont les enfants exsudatifs et les adultes arthritiques qui en représenteraient le plus grand pourcentage : la scrofule, la tuberculose des os, des séreuses et des glandes compliqueraient un processus trachomateux, qui, suivant les diverses catégories de patients, aurait une évolution et une épicrise différentes. Cette école, d'après les observations de *Rossi* (1924-1926) arrive même à soutenir l'existence d'une constitution qui *préexiste* au trachome : hyperhémie des conjonctives palpébrales, hypertrophie et œdême des conjonctives des culs-de-sacs, qui apparaissent épaisses et peu transparentes au niveau du tarse, nombreux follicules dans les culs-de-sacs et replis semi-lunaires, lésions locales accompagnées toujours de lymphatisme acquis ou congénital et scrofule.

Sgrosso (1924) considère le trachome comme une expression du lymphatisme.

Mura (1924) trouve dans ses statistiques de trachomateux, 64 % de lymphatiques, 23 % d'adénoïdiens, 9,5 % de scrofuleux, 3 % de tuberculeux, 59,5 % de réactions de Poquet positives. En se basant sur les mensurations anthropométriques selon la méthode de Viola, il conclut à une prédisposition nette au trachome quand le sujet présente une constitution organique affaiblie.

Cuénod et *Roger Nataf* (1930) écrivent à ce sujet : Nous sommes d'accord que chez les individus chez lesquels on a constaté ce qu'on appelle, avec des termes un peu vagues, lymphatisme, les manifestations du trachome sont particulièrement graves. Que les sujets lymphatiques présentent un terrain éminemment propice à la contagion et au développement des manifestations trachomateuses, rien de plus compréhensible : chez ceux-ci le tissu adénoïdien présente des mailles particulièrement larges et infiltrables, et celui de la conjonctive contaminée par le trachome réagit sous la forme de poussées folliculaires qui dépassent de beaucoup la moyenne. Cette prédilection du

trachome pour les individus à tissu adénoïdien lâche est certainement une des causes de la fréquence du trachome dans l'enfance.

Nitmi en comparant 750 enfants trachomateux avec 750 enfants sains des écoles primaires, a trouvé que les trachomateux sont le plus souvent un peu plus petits, ils ont un thorax plus court, un nez plus large, une tendance à l'eczéma et une augmentation des tissus lymphatiques pharyngés.

D'après les observations d'*Undelt* en Esthonie, où le trachome est endémique, la possibilité d'une prédisposition des sujets lymphatiques pour le trachome ne peut être écartée et paraît même probable, bien qu'on ne puisse la démontrer. La constitution interviendrait non pas dans le sens macro-anatomique, mais plutôt dans la structure micro-anatomique des tissus et de leurs fonctions.

Le trachomatologiste qui dernièrement s'est occupé d'une façon toute particulière de la question, est *Cattaneo*, en Italie. Il nous donne le résultat de ses observations méticuleuses, et telles que peut le faire un excellent ophtalmologiste doublé d'un parfait pathologiste, pratiquées sur 214 enfants trachomateux de l'âge de 6 à 14 ans. Pour avoir des termes de comparaison exacts, il a comparativement examiné un nombre correspondant d'enfants non trachomateux en constituant des groupes homologues, de façon que la comparaison fut faite sur des sujets du même âge, du même sexe et vivant en des conditions de vie et de milieu égales. Je reproduis tel quel son tableau réunissant les résultats des examens pratiqués chez les enfants trachomateux, les enfants à formes folliculaires conjonctivales simples et chez ceux qui sont exempts de toute lésion conjonctivale.

(Voir tableau, page 70)

Tableau du Professeur CATTANEO (Italie)

	Constitution empâtée	Eczémas rhagades lésions cutanées	Engorgement des ganglions lymphatiques cervicaux	Hypertrophie tonsillaire	Hypertrophie des cornets inférieurs	Végétations adénoïdes	Mal formations dentaires	Nez aplati
Enfants trachomateux.	17,28 %	5,14 %	90,18 %	14,48 %	12,61 %	18,69 %	38,31 %	2,33 %
Enfants présentant des formes folliculaires simples de la conjonctive	18,18 %	—	89,09 %	23,63 %	9,09 %	27,27 %	40 %	—
Enfants exempts de toutes lésions conjonctivales..	3,77 %	2,80 %	86,16 %	10,69 %	8,17 %	17,61 %	28,93 %	1,40 %

De ce tableau du Professeur Cattaneo, il résulte que les signes de la constitution lymphatico-adénoïdienne se rencontrent, en général, avec un pourcentage légèrement supérieur chez les sujets trachomateux par rapport aux sujets sains, mais ces pourcentages sont de beaucoup plus élevés chez les enfants atteints de conjonctivite folliculaire, d'où le syndrome adénoïdo-lymphatique doit plutôt être mis en rapport avec les simples folliculoses, et quant au trachome, on ne peut lui donner une valeur que comme cause prédisposante. Cet avis, d'ailleurs, est celui de Mac Callan et de quelques autres ophtalmologistes dont on ne peut nier la compétence en la matière.

En considérant toutes les différentes recherches et opinions que nous venons de rappeler, il ressort que les avis ne sont pas très concordants. Suivant les uns, le terrain représente un facteur pathogénique essentiel ; suivant les autres, il peut jouer tout au plus le simple rôle d'élément prédisposant ; suivant d'autres encore, il ne joue absolument aucun rôle.

D'après notre pratique quotidienne, dans un pays comme la Tunisie, où tous les jours se présentent à notre examen des trachomateux de tous les âges, de toutes les catégories de la population si cosmopolite de ce pays, de toutes les conditions sociales, nous croyons pouvoir conclure qu'effectivement il n'est pas nécessaire pour une contagion de trachome que le sujet présente une constitution soit lymphatique, soit arthritique. Tous, nous pouvons être atteints du trachome si le virus parvient en quantité suffisante à notre conjonctive. Il peut arriver, et ceci est d'observation courante, que dans des milieux ou des familles contaminés, certains individus restent épargnés. Doit-on conclure que ceux-ci n'ont pas une constitution réceptive au trachome ? Non. J'ai le souvenir d'une mère atteinte depuis son jeune âge d'un trachome très grave, sur lequel se sont constamment greffées les complications les plus contagieuses et dont le fils, en contact permanent avec elle, demeurera indemne jusqu'à l'âge de 23 ans. A ce moment, il présenta un trachome aigu très grave qui se communiqua bientôt à son propre enfant, âgé de moins d'un an. Des cas semblables sont d'observation assez courante dans ce pays. Je les explique, comme aussi les cas de trachomes unilatéraux, dont l'œil demeuré sain n'est nullement immunisé (1) vis-à-vis du virus de l'œil malade, par une résistance relative, qui peut être à tout ins-

tant vaincue. Nous sommes fermement convaincu que le trachome est une maladie contagieuse et nous admettons que la constitution peut jouer pour une contagion de trachome le rôle de facteur prédisposant. Il existe un virus du trachome. Et comme il advient pour toutes les maladies contagieuses, que plus un organisme est affaibli, plus il est réceptif aux infections, de même le lymphatisme, l'adénoïdisme et toutes les autres diathèses ont sans aucun doute leur importance dans l'étiologie du trachome, en tant qu'ils mettent l'organisme en état de moindre résistance. *Angelucci* lui-même, le fougueux protagoniste de l'importance de la constitution dans la pathogénèse du trachome, a bien dit que « pour le follicule simple on peut admettre un *status* dyscrasique individuel, mais que pour le follicule trachomateux il est nécessaire que d'autres circonstances s'y ajoutent ». Il est facile de déduire à quelles autres circonstances il pensait !

Deuxième Chapitre

ASSOCIATIONS MORBIDES ET TRACHOME

En le prenant au sens le plus large, nous devons entendre sous ce titre le rôle que jouent sur le trachome non seulement les autres maladies locales de la conjonctive, des annexes et des organes limitrophes (nez, pharynx, amygdales), mais aussi les maladies générales telles que tuberculose, syphilis, autres infections, avitaminose, altération de la sécrétion des glandes endocrines, altérations de la formule sanguine. Nous allons prendre en considération ces différentes questions dans les sous-chapitres qui suivent.

1° *Maladies locales de la conjonctive et annexes de l'œil*

a) *Infections conjonctivales à germes connus.* — Un certain nom-

(1) Ugo Lumbroso, Recherches sur le trachome unilatéral. *Archives de l'Institut Pasteur de Tunis*, T. XXII, fasc. 2, août 1930, p. 184.

bre d'auteurs soutiennent que dans le trachome à l'état pur, la réaction locale se développe avec peu d'intensité et avec une évolution bénigne et non dangereuse pour l'organe visuel, jusqu'à ce que des infections superposées, rendant aigu le processus, en changent les caactères, en donnant lieu à un trachome actif floride, sous la forme clinique dénommée ophtalmie granuleuse.

Ainsi tout récemment, *Morax* et *Petit* ont distingué un trachome latent de l'enfance qui souvent passe inaperçu et qui, dans le tiers des cas, guérit spontanément, mais qui peut devenir plus manifeste quand il s'aggrave d'une conjonctivite intercurrente.

De la possibilité de l'aggravation momentanée d'un trachome par une infection intercurrente à l'affirmation de certains auteurs, d'après lesquels les infections intercurrentes ou secondaires sont les vraies responsables de la contagiosité et de toutes les lésions plus ou moins graves du trachome, il y a une belle différence. La présence dans le sac conjonctival des trachomateux des germes communs des conjonctivites est seulement occasionnelle, ces germes constituant tout au plus des infections mixtes ou superposées. Une fois passée la période inflammatoire aiguë provoquée par ce germe, le trachome évolue dans toutes ses manifestations ultérieures (granulations, pannus, cicatrices, etc.) absolument de la même façon qu'il aurait pu évoluer si les infections bactériennes banales ne s'étaient pas surajoutées. Nous n'avons jamais observé à la suite de ces infections, ni la formation d'un trachome, ni son aggravation quand il préexistait. L'attribution, d'après certains auteurs, de la formation du trachome aux infections conjonctivales par germes pathogènes connus, provient peut-être de ce fait que les infections catarrhales bactériennes provoquent assez souvent chez des sujets lymphatiques la formation de follicules et d'un cadre conjonctival granuleux reproduisant à s'y tromper l'aspect d'un vrai trachome. Mais par l'évolution ultérieure de ces conjonctivites aiguë à étiologie déjà connue, on peut se rendre compte que les follicules qu'elles produisent sont d'un type différent des granulations du trachome. Ils sont du type de la conjonctivite folliculaire : ils n'ont pas une cause étiologique unique, sont de nature bénigne, ne détruisent jamais de tissu, ne laissent jamais de cicatrices, ne produisent jamais de pannus. Dans tous ces cas, les follicules sont le symptôme d'un stimulus inflammatoire : ils constituent

ces cas déterminés où l'on peut vraiment rendre responsable de leur formation la constitution lymphatique des sujets.

Les différents germes du catarrhe conjonctival ne sont donc pas capables de produire le cadre clinique du trachome, même s'ils persistent longuement et chez des individus de constitution et prédispositions les plus différentes. Nous pouvons, tout au plus, admettre que ces infections conjonctivales à germes connus se présentent un peu plus souvent chez les trachomateux que chez les sujets à conjonctives saines.

b) *Annexes de l'œil.* — Nous devons prendre en considération surtout le rôle des maladies des voies lacrymales sur le trachome. Dans l'important travail de *Jean Sédan* sur le trachome unilatéral, nous trouvons, à ce sujet, des réflexions intéressantes. *Sédan* a étudié soigneusement les voies lacrymales de 23 trachomateux unilatéraux. Il a trouvé que l'œil trachomateux a les voies lacrymales moins perméables que l'œil sain. Ce problème des rapports du syndrome lacrymal et du syndrome trachomateux n'est pas nouveau. *Aubaret, Cattaneo, Truc, Morax,* etc., et même l'un de nous, s'en étaient déjà occupé. Les observations et expériences sur le trachome unilatéral nous permettent de déduire que la perméabilité des voies lacrymales par un bon drainage lacrymo-nasal constitue un agent protecteur efficace contre la contagion trachomateuse. Dans les cas de trachome unilatéral, l'œil demeuré sain n'est nullement immunisé vis-à-vis du virus de l'œil malade. Cela résulte clairement de deux expériences que l'un de nous a pu réaliser. L'atteinte unilatérale tient parfois aussi à des lésions de rhinite ou à une disposition anatomique ou histologique du système lacrymo-nasal particulière à l'œil atteint en mettant sa muqueuse en état de moindre résistance. Nous passons ainsi au chapitre des affections nasales.

2° *Affections nasales*

Feigelbaum (1925), se servant d'un riche matériel d'observation qu'il eut en Palestine, trouva qu'une grande proportion de trachomes unilatéraux était due à ce que la maladie évoluait d'un côté très légèrement, avec guérison possible et sans laisser de traces, tandis que

de l'autre côté il était compliqué et entretenu par une affection nasale ou sinueuse contemporaine.

Calogero (1926) soutient que dans les trachomes on rencontre presque constamment des altérations de la muqueuse nasale et pharyngienne. Il les soumit à un raclage naso-pharyngien qui améliora notablement leur maladie.

Schigelsky, sur 236 trachomateux, rencontra des affections folliculaires du pharynx dans 62 % des cas, *Basso* dans 90 %. *Rossi, Likiernik,* et d'autres encore conseillent le traitement des affections nasales comme un bon adjuvant pour la guérison des lésions trachomateuses.

Caramazza préconise chez les trachomateux un traitement de la muqueuse nasale avec des tampons d'adrénaline et cocaïne.

Sargnon et *Rollet* (1929) ayant pris en observation des ouvriers de fabrique vivant en de mauvaises conditions hygiéniques, constatèrent du point de vue rhinologique des altérations nasales, surtout de nature hypertrophique des cornets, des ombres dans les sphénoïdes, ozène, végétations adénoïdiennes, hypertrophie tonsillaire : ils notèrent un parallélisme évident entre l'intensité des infections nasales et oculaires, surtout dans les cas unilatéraux. Les seuls auteurs niant ces rapports ou plutôt les renversant sont *Abramowiez* et *Wansowski* (1927). Ils avancent que les phénomènes pathologiques du nez dépendant du trachome sont secondaires à cette maladie. Ils basent leur assertion sur la constatation que le nombre des enfants qu'ils ont examinés présentant des manifestations proliférantes adénoïdes sans lésions oculaires, n'était pas inférieur à celui des enfants présentant des maladies aux yeux. Les altérations du naso-pharynx surviendraient soit par continuité, soit par l'influence du trijumeau.

Mais comme je viens de le dire, celle-ci constitue une observation isolée dans la littérature ophtalmologique et de tout ce qui précède, il découle que chez les trachomateux l'examen du nez et des sinus par un spécialiste devrait être pratiqué un peu plus souvent qu'on ne le fait habituellement, pour soigner, le cas échéant, l'affection nasale en même temps que l'affection oculaire.

3° *Tuberculose et trachome*

On a avancé assez souvent l'hypothèse que le trachome pouvait avoir un certain rapport avec l'infection tuberculeuse. Dès 1848, *Arlt* disait que le trachome avait comme cause directe la scrofulose et la tuberculose. Il basait son avis sur le fait que les deux tiers de ses trachomateux présentaient des signes sûrs d'une diathèse lymphatico-granuleuse, et chez les plus âgés, il lui était facile de rencontrer la tuberculose pulmonaire.

Winski affirme qu'il existe quelque rapport entre le trachome et la tuberculose, puisqu'il rencontre cette maladie oculaire le plus souvent chez les tuberculeux. Il arrive même à se demander si le trachome ne constituerait pas une manifestation de la tuberculose.

Graefe admet que la conjonctivite granuleuse est intimement liée à l'infection bacillaire spécifique. *Saathoff* décrivit comme un symptôme précoce fréquent de la tuberculose pulmonaire une forme de conjonctivite granuleuse localisée à l'angle externe et au repli de passage des paupières inférieures.

D'après *Angelucci,* au contraire, il existerait une antithèse complète entre la tuberculose pulmonaire et le trachome : nous savons qu il distingue nettement le type prédisposé au trachome hypothyroïdien à tissu lymphatique riche, du type prédisposé à la tuberculose qui est hyperthyroïdien et non lymphatique. Chez les trachomateux, la tuberculose pulmonaire serait rare et exceptionnelle.

Sédan, se basant sur l'observation de deux cas, conclut que la tuberculose exerce une action favorable sur le trachome et que les trachomateux tuberculeux n'ont pas de complications cornéennes.

D'après *Maggiore,* au contraire, les formes les plus rebelles et les plus graves de trachome se manifestent sur des enfants scrofuleux ou absolument tuberculeux.

Pour *Pascheff,* la cause déterminante du trachome doit toujours être recherchée dans une infection tuberculeuse, latente ou manifeste.

Delanoë, Pretori, Lemoine, Yunius, Blum, Winski, Chemanowski, Pignatari, admettent, même anatomo-pathologiquement, une analo-

gie entre tuberculose et trachome : la granulation trachomateuse ne diffère du granulome tuberculeux que par son contenu en vaisseaux et l'absence de vraies cellules type Langhans et en voie de dégénération caséeuse.

Maucione, sur 60 cas de trachome, trouva 49 réactions de Pirquet positives, *De Rosa* 7 positives sur 10 cas, *Markiewiez* constate que l'infection tuberculeuse se rencontre très souvent chez les trachomateux, raison pour laquelle il recommande l'application chez ceux-ci du traitement anti-tuberculeux à l'antigène méthylique.

Comme on le voit, les opinions sont assez partagées. *Verderame* constate que dans l'Italie méridionale, où la tuberculose est exceptionnelle, le trachome est très fréquent, tandis que dans l'Italie du Nord, où la tuberculose est très fréquente, le trachome est rare.

Staiducher, Derkac, Schusboé, Addario, Besso, Brana, Angelucci, concluent que le trachome n'a aucun rapport avec la tuberculose. *Lanza* tout dernièrement (1936) a repris la question en fixant comme but de ses recherches l'étude d'un éventuel facteur tuberculeux dans le processus trachomateux. Son étude a porté exclusivement sur les infiltrats de la conjonctive. Il manquait un travail récent sur la recherche des éléments tuberculeux, à la lumière des connaissances modernes de la biologie du bacile de Koch, directement sur la lésion trachomateuse. Leur constatation aurait eu une valeur décisive, bien que nous sachions que la recherche peut être négative, même sur un matériel sûrement tuberculeux. L'épreuve biologique sur le trachome, que quelques auteurs avaient antérieurement pratiquée, s'était limitée à la simple recherche de lésions pouvant ressembler à la tuberculose chez les cobayes de première inoculation. Nous savons qu'elle n'a pas une valeur sûre.

Lanza rechercha particulièrement dans ses cobayes les lésions tuberculeuses éphémères en pratiquant de nombreux passages en série, dans le but de provoquer éventuellement la maturation des éléments invisibles et filtrables, en les transformant en éléments adultes acido-résistants visibles. Il pratiqua l'inoculation dans les ganglions lymphatiques cervicaux, suivant la technique de *Ninni*, et les techniques de *Van Deinse* et de *Nègre*. Celles-ci permettraient de démontrer la

nature tuberculeuse de certains matériels où toutes les autres recherches (bactérioscopiques, culturelle, biologique) restent négatives.

En même temps que ces inoculations, *Lanza* pratiquait la recherche du bacille de *Koch* dans le sang et dans la conjonctive directement et au moyen de cultures. Les résultats ont toujours été négatifs.

De l'observation d'un autre grand nombre de chercheurs, le trachome apparaît assez rarement dans les sanatoriums. D'autres remarquent qu'on peut le rencontrer assez souvent chez les individus avec tuberculose osseuse glandulaire ou des séreuses. L'un de nous a visité à ce point de vue un pavillon de tuberculose osseuse des adultes de ce pays sans rencontrer un seul cas de trachome.

L'hypothèse de l'existence d'un facteur tuberculeux dans l'étiologie du processus trachomateux apparaît donc de plus en plus improbable.

4° *Syphilis et trachome*

Peu d'auteurs se sont occupés de ces rapports. *Peters, Roth, Kruglow, Tarnopolsky* et quelques autres croient qu'un rapport entre les complications cornéennes du trachome et la syphilis est seulement occasionnel.

Chams, Derkoc, Brana, Bakker, Likiernic, l'admettent et conseillent un traitement spécifique combiné dans les complications cornéennes.

Il est permis, à notre avis, de penser que l'affection trachomateuse représente un locus minoris resistentiae pour l'installation du tréponème dans la cornée. Cette hypothèse est confirmée par notre expérience personnelle qui nous a permis de constater parfois des améliorations sensibles et même des guérisons d'ulcères récidivants et tenaces de la cornée des trachomateux par l'institution d'un traitement combiné antisyphilitique.

5° *Trachome et affections générales fébriles*

Recanati a vu des trachomes s'aggraver ou complètement s'établir

à la suite de la roséole ou de la rougeole. Les tissus enflammés seraient, dit-il, plus facilement attaqués par le virus.

Weiss admet qu'une infection générale quelconque puisse constituer la base pour le développement d'un trachome.

Kotorii, *Todd* et *Reginis* ont fait des observations opposées : ils ont observé une amélioration de pannus et de trachome respectivement après une paratyphoïde, une fièvre typhoïde et une pneumonie. Ils l'attribuent à l'action curative de la fièvre.

Notre pratique courante ne nous permet pas de donner une importance quelconque à ces quelques observations qui sont tout à fait isolées dans la littérature ophtalmologique.

6° *Trachome et constitution sanguine*

Les recherches de biochimie hématique chez les trachomateux, pratiquées par quelques auteurs (*Mihail, Lusza, Cattaneo, Sgrosso, Gennaro, Rossi, Tokunaga, Markus* et *Yudkevic, Marchesini, Peters, Bussola*), nous permettent d'affirmer que le trachome ne semble pas, tout seul, capable de déterminer la modification des éléments constitutionnels du sang. La modification de la formule lencocytaire rencontrée par quelques-uns (neutropénie, monocytose, lymphocytose, éosinophilie) nous rappelle les formules de la diathèse exsudativo-lymphatique que nous savons constituer le terrain le plus propice pour l'établissement du trachome.

7° *Trachome et Avitaminoses*

Tout dernièrement, quelques auteurs américains ont pensé à étudier les rapports entre certaines avitaminoses et l'évolution du trachome. *Royer* en 1926 a seulement émis l'hypothèse que le trachome pouvait être une maladie de carence alimentaire, mais il admettait que des sérieuses recherches devaient la corroborer.

Kendall et *Gifford* (1931) ont fait des expériences en mettant en rapport l'avitaminose A et l'infection trachomateuse. Ils furent poussés à ces recherches par le fait de constatation courante de la grande diffusion du trachome chez les Indiens, dont la diète est très pauvre en vitamine A. Leurs inoculations de *bacterium granulosis* et de ma-

tériel trachomateux à des rats blancs, laissés à une diète pauvre en vitamine A, furent négatives.

Rice et collaborateurs (1934) étudièrent les effets de la diète et des vitamines dans le développement du trachome et dans son évolution sur 30 sujets. Il ne leur parut pas qu'une diète équilibrée eût une influence quelconque sur l'évolution de cette maladie.

Paschkowskij (1935), *Rachewskij* (1935), *Towbin* (1935), *Germer* et *Kulijeva* (1936), d'autre part, ont constaté de réelles améliorations en prescrivant un traitement vitaminique à leurs patients. P. Durand, en collaboration avec l'un de nous, a entrepris des recherches à ce sujet. L'état actuel de nos expériences ne nous permet pas encore de donner une opinion sur cette question, qui nous semble toutefois très importante. Cette question de l'avitaminose dans le trachome entre d'ailleurs à la fois dans nos deux chapitres, de la constitution et des affections secondaires, car si les avitaminoses nettement constituées peuvent être considérées comme des affections, certaines constitutions, et en particulier le lymphatisme, semblent réagir favorablement à l'ingestion de vitamines, surtout A et D.

Cette question des vitamines est l'une des plus intéressantes qui se posent actuellement en Tunisie. L'étude clinique et expérimentale en est à peine commencée. Nous attendons beaucoup de ces recherches, qui sont fortement encouragées par le gouvernement tunisien.

CONCLUSIONS

De l'exposé que nous venons de faire des différentes opinions et hypothèses sur l'importante question du terrain dans l'ophtalmie granuleuse, il ressort qu'elle n'est pas tout à fait résolue.

Par la découverte du Bacterium Granulosis de *Noguchi*, après la faillite de toutes les précédentes théories, il avait semblé que de nouveaux horizons apparaissaient sur la question débattue du trachome. Les études de l'un de nous, à l'Institut Pasteur de Tunis, ainsi que celles successives des bactériologistes du monde entier, qui avec ardeur s'étaient appliqués aux recherches, dans l'espoir de confirmer les conclusions du savant japonais, ont malheureusement abouti à démontrer que le nouveau germe de Noguchi n'est pas responsable du *trachoma verum*. Tout dernièrement, *Cuénod* et *Roger Nataf*, de l'Institut Pasteur de Tunis, ont communiqué les résultats de leurs recherches bactériologiques et expérimentales. Ils pensent avoir montré que le virus trachomateux est lié à la présence morphologiquement visible d'un infra-organisme de la famille des Rickettsias, comme *Busacca* l'avait pensé. Ces belles études paraissent éclairer d'une lumière nouvelle la question du trachome. Dans l'attente qu'elles soient confirmées, envisageons la question du terrain.

Nous avons vu quelles sont les opinions des différentes écoles à ce sujet et combien elles sont différentes. Mais, que le trachome soit, comme le pensent la plupart, une affection spécifique de la conjonctive, ou qu'elle soit, comme quelques-uns le croient encore, un syndrome consécutif à l'action des agents externes les plus variés, bactériens ou non bactériens, sur un terrain prédisposé, nous devons admettre que la constitution joue son rôle dans la détermination de ce processus morbide. *Brana* en Hongrie, *Angelucci* en Italie, ont donné une grande impulsion à ces études. Résumons le type, indiqué par eux, de la constitution organique des trachomateux : signes nets de meiopragie, labilité de l'ectoderme et de ses dérivés, hypoévolutisme général. Ces troubles concordent avec une déficience, ou tout au moins, un retard évolutif du système nerveux sympathique, et du groupe entier des glandes à fonction sympathico-tonique. Les trachomateux seraient donc des adénoïdiens chez lesquels avec les manifestations conjonctivales coïncideraient des altérations du cavum

nasopharyngien, peut-être en rapport avec une altération de la sécrétion interne, soit de l'amygdale pharyngienne, soit des autres glandes endocrines en rapport avec celle-ci, surtout la thyroïde (Accardi).

Malgré leur beauté, de nombreux auteurs n'acceptent pas ces hypothèses. Notre expérience personnelle nous amène à leur donner de l'importance sans oublier, toutefois, le problème capital dans les études du trachome : La recherche de l'agent étiologique spécifique. Nous admettons bien qu'un état dyscrasique individuel facilite le développement de l'ophtalmie granuleuse, mais nous n'oublions pas qu'il est nécessaire qu'un autre facteur se surajoute : l'agent infectant spécifique.

Le lymphatisme, l'adénoïdisme, les différentes diathèses, qui impriment à la constitution des trachomateux les symptômes morphologiques caractéristiques déjà rappelés, ont sans doute leur importance en ce qu'ils rendent l'organisme plus réceptif à cette infection. Tant que nous n'éclairerons pas tous les problèmes, encore obscurs, inhérents au trachome, dans le domaine étiologique aussi bien que dans le domaine clinique, tant que nous n'aurons pas vaincu ce fléau qui, pour nous autres surtout du bassin méditerranéen, est socialement de la plus haute importance, c'est un devoir pour nous de le considérer comme une maladie infectieuse spécifique. Car de ce devoir, de cette orientation découlent des règles hygiéniques et prophylactiques, que nous n'appliquerions pas dans le cas négatif.

Les études sur la constitution particulière des trachomateux ont éclairci un côté de la pathologie du trachome. Elles nous ont défini les conditions organiques particulières sur lesquelles le trachome s'implante et évolue. Et elles ne nous auront pas apporté ce seul bénéfice : l'application des notions qu'elles nous ont apprises, nous conduit à cet important résultat pratique, de nous avoir indiscutablement démontré que pour soigner le trachome il est nécessaire, entre autres traitements, de modifier les conditions organiques des patients, d'étendre nos efforts pour améliorer les pouvoirs de réaction et de défense de l'organisme tout entier.

BIBLIOGRAPHIE

1. ABRAMOWICZ et WANSOWSKI. — Trachom und Nase. *Klin. Mon. Aug.*, LXXIX, p. 6ê6, 1927.

2. ACCARDI V. — Occhio e ghiandole endrocrine. *Rass. It. di Ottalm.*, V, III, n°s 3-4, pp. 279-295, 1934.

3. ANGELUCCI. — Etudes sur le trachome et sur le mécanisme adénoïdien dans la pathologie du métamère cranio-facial. *Riv. Oft. Oriente,* I, p. 5, 1931.

4. ANGELUCCI. — Trachome et drames endocrines dans la trajectoire de la vie. *Riv. Oft. Oriente,* II, p. 3, 1932.

5. ANGELUCCI. — Il tracoma in rapporto alla tuberculosi. *Giornale di oculistica,* VI, p. 57, 1925.

6. ANGELUCCI. — Adenoidismo e tracoma. *Arch. Ott.*, XXXVI, p. 4è3, 1927.

7. ANGELUCCI. — Nouvelle conception sur le trachome. *Riv. Ott. Oriente,* II, p. 89, 1932.

8. ANGELUCCI. — Influenze adenoido-ipofisarie nei fanciulli tracomatosi. *Rass. Ital.*, VI, p. 143, 1932.

9. ANGELUCCI. — Le rôle de la constitution générale dans le trachome. *Rivista Ott. Oriente,* IV, p. 3, 1934.

10. ARLT. — Uber Trachom « Prager Viesteljahr », vol. XVIII, 1848.

11. BARLETTA. — Dacrio-adenite cronica in soggetto tracomatoso. *Soc. Ital. Oft.*, 1930.

12. BESSO. — *Bollettino d'oculistica,* V, 1925.

13. BRANA. — Sulle stimmate degenerative dei tracomatosi. *Arch. Ott.*, XXXV, p. 112, 1928.

14. BUSSOLA. — Ricerche ematologiche e capillaroscopiche sul tracoma. *Rass. It. d'Ottalm.*, VII, anno II, n°s 3-4, pp. 211-226, 1933.

15. CALENDOLI. — Tracoma e elemento endocrino simpatico. *Soc. Itall. Oft.*, 1930.

16. CALOGERO. — Manifestazioni cliniche e isto-patologiche delle mucose nasale e faringea nel tracoma. *Arch. di Ott.*, XXXIII, p. 315, 1926.

17. CARAMAZZA. — Tracoma e angioneurosi. *Saggi di Oft.*, III, 5, 1928.

18. CARAMAZZA e SILVANI. — Tracoma e lesioni nasali. *Saggi oftalmologici*, IV, p. 261, 1928.

19. CATTANEO. — Tracoma e costituzione. *Studi Sassaresi*, IX, p. 167, 1931.

20. CHAMS. — Schwere trachomatose ulcera bei syphilitischen. *Arch. d'Opht.*, XLVI, p. 179, 1929.

21. CUÉNOD et NATAF. — Le trachome. Masson, Paris.

22. CUSUMANO A. — Tracoma e constituzione. *Rass. Ital. di Ottalm.*, 1933, Vol. II, n°s 9-10, pp. 725-736.

23. DURAND P. et LUMBROSO Ugo. — Recherches sur le bacille de Weeks. *Arch. de l'Institut Pasteur de Tunis*, t. XV, fasc. 2, 1926.

24. DE ROSA. — *Arch. d'Oftalm.*, 1929.

25. FARID MASSOUD. — The constitutional side in the pathology and treatment of trachoma. *R. Int. du trach.*, janvier 1937, p. 42.

26. FEIGENBAUM. — Uber d. Beziehungen des trachoms zu nasenleiden. *Klin. Mon. Aug.*, LXXIV, p. 392, 1925.

27. GERMER et KULIJEWA. — Zbl. Opht., 1936, vol. 35, p. 539.

28. KENDAL e GIFFORD. — Trachoma and Avitaminosies. *Amer. Journ. Ophth.*, XIV, p. 178, 1931.

29. KOTORI. — Zwei Falle von Trachom durch Paratyphus gehessert. *Klin. Mon. Aug.*, L., p. 269, 1912.

30. JILEK et KRISZTICK. — Trachom u. essudative Diathese. *Klin. Mon. Aug.*, LXXX, p. 487, 1928.

31. LANZA G. — Ricerche di virus tubercolare atipico od invisibile sul materiale tracomatoso. *Rass. It. d'Ottalm.* Anno IV, vol. IV, 1935, pp. 58-71.

32. LIKIERNIK. — Beziehungd. Trachoms zu anderm. Krankheiten. *Zentr. Ophth.*, 1926, p. 185.

33. LUMBROSO Ugo. — Relation de certaines conjonctivites granuleuses humaines avec la conjonctivite granuleuse naturelle du lapin. *Arch. de l'Institut Pasteur de Tunis*, t. XVI, fasc. 4, 1927.

34. LUMBROSO Ugo. — Le Bactérium Granulosis de Noguchi dans ses rapports avec l'étiologie du trachome. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. 192, p. 1173.

35. LUMBROSO Ugo. — Nouvelles souches bactériennes isolées de trachomateux nord-africains. *Arch. de l'Institut Pasteur de Tunis*, t. XX, fasc. 2, 1931.

36. LUMBROSO Ugo. — Recherches expérimentales sur le trachome unilatéral. *Arch. de l'Institut Pasteur de Tunis*, t. XXII, fasc. 2, 1933.

37. LUSZA AND. — Le sang des trachomateux. *Klin. Monatsb. f. Augenh.*, 1933, vol. XVI, p. 400.

38. MAC CALLAN. — Diet. deficiency and trachoma. *Brit. Journ. Opht.*, XVI, p. 124, 1932.

39. Mac Callan. — « Trachoma ». Ed. Butterworth and Co Bell Yard, Temple Bar, London.

40. Mac Callan. — The importance of the general constitution on trachoma. — XIV[e] Inter. Kongr. Ophth., III, p. 5, 1934.

41. Maggiore. — *Archivio d'Ottalmologia*, 1936.

42. Marchesini. — Sopra alcune ricerche di biochimica ematica nei tracomatosi. *Boll. Ocul.*, XIII, p. 131, 1934.

43. Markiewicz. — Antigène méthylique dans le traitement du trachome. *Przeglad Trachom.* Varsovie, tome V, n° 3, 1935.

44. Markus et Yudkevic. — Cholesterinamie bei trachom. *Arch. Oft.*, VII, p. 365, 1931.

45. Maucione. — *Arch. Oft.*, 1924, 1925.

46. Meyerhof. — Beziehung d. trach. zu Anderen Augenkrenkheiten. *Klin. Mon. Aug.*, LIV, 1915, p. 697.

47. Morax. — Le trachome au Congrès International de Madrid. Constitution, alimentation et trachome. *Rev. Intern. Trachome.*

48. Mura. — Tracoma e costituzione organica. *Soc. Ital. Oft.*, p. 213, 1924.

49. Niimi. — Sur les rapports entre la constitution et le trachome chez les enfants. *Chuo Ganka. Itro.*, 1934, vol. XXVI.

50. Paparone. — Il tracoma. *S. E. L.*, Milano, 1922.

51. Parisotti. — Il tracoma. *Boll. Acc. med.*, Roma, LIX, p. 68, 1923.

52. Pascheff. — *Archives d'Opht.*, 1931.

53. Paschkowskij. — Zbl. Opht., 1935, vol. 35, p. 539.

54. Peters. — Acne rosacea bei trachom. *Zentr. fur ophth.*, XXVIII, p. 679, 1932.

55. Peters. — Das trachom. Berlin, Karger, p. 65, 1935.

56. Piquero. — Tracoma e costituzione. *Arch. oph. Hispano-Amer.*, XXXII, p. 87, 1932.

57. Rachewskij. — Clinique Opht., 1935, n° 1, p. 39.

58. Recanati. — Importanza delle malattie esantematiche nell'ezio logia del tracoma congiuntivale. *Ann. di Ott.*

59. Reginis M. — L'influence des maladies fiévreuses sur la marche du trachome compliqué. *Przelgad Trachomatologii*, 1936, t. VI, pp. 170-177.

60. Rice, Sory, Smith, Fald, Drake. — Effect of dietand vitaminis on trachoma. *Amer. Jour. Opht.*, VII, p. 735, 1934.

61. Rollet et Muller. — Influenza del clima geografico sullo sviluppo del tracoma. *Riv. Oto-neuro-oftal.*, I, p. 373, 1932.

62. Rossi. — Il pretracoma. *Arch. Ott.*, XXXII, p. 147, 1926.

63. Saathoff. — Munchener med. Wochenschr., 1922, n. 13, 1927, n. 11.

64. Sargnon et Rollet. — Lésions nasales et trachome oculaire. *Otal. Intern.*, XIII, p. 229, 1929.

65. Schieck. — Die Erkrankungen d. Conjiunktiva. Schieck-Brückner: Kurzes Handb., IV, p. 64, 1931.

66. SÉDAN. — Kératite interstitielle et trachome. *Riv. Intern. trach.*, VIII, p. 168, 1931.

67. TIERI D. A. — L'occhio e il naso nei rapporti patologici. *Soc. Ital. Oft.*, 1928.

68. TODD. — Absorbtion eines pannus durch typhus. Yahresber *opht., XVI*, p. 517, 1906.

69. TOKUNAGA. — Sur la phagocytose et la glycémie dans le trachome. *Acta. Soc. Ophtal. Jap.*, 1934.

70. TOWBIN. — Zbl. Opht., 1935, v. 34, p. 494.

71. TRUC. — Lymphatisme et trachome. *Ann. d'Ocul.*, 1891.

72. UNDELT. — Pathogénie du trachome. *Zeits f. Augenh*, 1934, vol. 82, p. 277.

73. WINSKY. — *Arch. of. Ophtal.*, vol. 106, f. 4, p. 348.

DISCUSSION

Dr PAGÈS :

Je désire féliciter MM. Lumbroso de leur très intéressant rapport auquel je n'apporte aucune critique. Je désire leur poser une question : M. le professeur Toulant a très justement insisté sur les poussées évolutives dans le trachome. C'est également un fait qui nous a beaucoup frappé. De même qu'un tuberculeux pulmonaire peut demeurer de longs mois, de longues années, guéri d'une caverne, sans présenter de rechutes, puis brusquement se mettre à faire une nouvelle poussée évolutive, nous voyons beaucoup de trachomateux, res-

ter parfois deux à trois ans sans présenter aucune gêne ni aucune douleur oculaire, puis se mettre brusquement à faire une poussée des plus violentes, soit du côté de la conjonctive, soit du côté de la cornée; ou bien nous voyons un malade qui ne s'est jamais plaint de l'œil, qui vient nous trouver à l'âge de 20 ou 25 ans pour une flambée cornéenne avec pannus et exulcérations alors qu'il présente de petites cicatrices de la conjonctive palpébrale, déjà très ancienne. Comment expliquez-vous de tels faits ? Faut-il admettre que le virus continue à agir à bas bruit, en sourdine, puis tout d'un coup reprend de la virulence brusquement, ou faut-il admettre qu'une nouvelle infection, qu'une seconde infection, ou qu'une infection surajoutée (par germes conjonctivaux : b. de Weeks ou diplobacille) est venue réveiller un trachome bénin et jusque là latent.

Faut-il au contraire admettre, comme le veulent certains, une « hyperréceptivité » (Cattaneo) ou bien plus simplement, sous l'influence d'une maladie intercurrente, d'une fatigue, une diminution de la résistance de l'organisme, une modification du terrain, qui permet un réveil d'une infection jusque là latente. Je serai pour ma part assez disposé à considérer que c'est cette dernière pathogénie qui joue le plus souvent dans les « poussées évolutives » du trachome.

A propos de l'association de la syphilis et du trachome je crois pour ma part qu'elle existe. Le nombre des syphilitiques est trop considérable en Afrique du Nord pour qu'il n'en soit pas ainsi, mais rien ne nous permet de faire une discrimination entre ces différentes associations, et de savoir la part qui revient à la syphilis et celle qui revient au trachome dans ce coktail.

M. Sedan l'a montré il y a plusieurs années, MM. Cuénod et Nataf l'ont montré plus tard, on a souvent par le traitemenet arsénobenzolique une amélioration remarquable et j'en étais même arrivé, à un moment donné, à me demander si le traitement novarsénobenzolique ne pouvait être considéré comme l'un des meilleurs traitements généraux du trachome. Je l'emploie encore très fréquemment d'ailleurs. Je pense donc qu'il est impossible de savoir par l'action du traitement si l'on est en présence d'une association syphilis-trachome. Cette épreuve thérapeutique n'a aucune valeur.

Dr Roger Nataf :

Je tiens à apporter mes félicitations au rapport si documenté et extrêmement intéressant de nos amis U. et G. Lumbroso. Nous nous associons à ce qu'ils nous apportent dans leur rapport sur le rôle du terrain dans le trachome.

C'est l'honneur de l'école italienne, dont le regretté Professeur Angelucci a été longtemps un des chefs incontestés, d'avoir su démontrer l'importance du terrain dans l'étiologie et la pathogénie du trachome.

Comme dans toute infection, il faut considérer ici le germe et le terrain : vieille idée exprimée il y a longtemps par le grand Pasteur. Et dans le trachome, plus peut-être qu'ailleurs, on ne peut dissocier entièrement terrain et germe avec les considérations que ces deux notions entraînent : exaltation ou diminution de la virulence même du germe, déficience ou au contraire meilleur état de défense du terrain, etc...

Aussi, voudrais-je ici, répondre en même temps à MM. Lumbroso et à Pagès en leur demandant de ne pas vouloir attribuer à la virulence du germe ou au terrain exclusivement, le rôle de telle ou telle recrudescence de la maladie au cours de son évolution. Il est probable que les deux facteurs sont étroitement associés en ces cas et jouent leur rôle l'un et l'autre, différemment peut-être selon les circonstances.

Pour conclure, je crois que l'on peut dire que le trachome ne pousse pas exclusivement sur tel ou tel terrain, mais qu'il pousse mieux sur certaines constitutions que sur d'autres. En un mot, le trachome évolue différemment suivant qu'il se développe sur tel ou tel terrain morbide, c'est-à-dire « telles ou telles personnalités humaines envisagées dans leur type morphologique, dans leur prédominance endocrinienne, dans leur déviation neuro-végétative, dans leur constitution psychique particulière, dans leurs anomalies humorales ».

Tout ce que je viens de dire vient donc à l'appui du rapport de MM. Lumbroso auxquels nous renouvelons nos félicitations les plus cordiales.

Dr Jean Sédan :

J'ai lu avec le plus vif intérêt le beau rapport de MM. Lumbroso. Ils ont bien voulu signaler mon travail sur trachome et tuberculose. J'avais été à ce sujet en rapport prolongé avec M. le Professeur Angelucci qui m'honorait de son bienveillant intérêt. L'illustre ophtalmologiste de Naples a longuement commenté le fait que le trachomateux devenait très rarement tuberculeux. J'ai étudié pendant 3 ans non pas 2 (comme le disent les rapporteurs du fait d'une erreur typographique involontaire) mais sur 22 trachomateux dans nos services d'hospitalisation marseillais des tuberculeux et observé avec une particulière netteté que les épisodes aigus (kératite, pannus, etc.) qui abondaient dans la vie de ces malades, devenaient rarissimes chez les pensionnaires de ces services, et sur ce point donc je ne faisais que me rapprocher encore des idées du grand oculiste italien.

Je signale d'autre part que j'ai observé des faits remarquables de sédation de manifestations trachomateuses au cours des pyrexies aiguës telles que celles des typhiques et des pneumoniques, j'ai vu là trachomateux aigus graves et rebelles.

Ces observations doivent paraître dans le prochain numéro de la Revue internationale du Trachome en collaboration avec Mme Delanoë.

Epidémiologie du Trachome

par le Docteur PAGÈS (Rabat)

Etudier l'épidémiologie d'une maladie infectieuse, c'est analyser les conditions générales qui déterminent le développement de cette maladie. Le trachome n'est pas, dans ce chapitre particulier, d'une étude facile :

Rappelons d'abord l'excellente définition du Trachome donnée par Cuénod et Nataf (1) : « Le trachome est une affection spéci-
« fique, contagieuse, *chronique*, localisée à la conjonctive de l'hom-
« me (et expérimentalement de quelques singes) ».

Nous lisons dans le Traité de Morax et P. J. Petit (2), qui avaient si bien étudié les conditions de propagation du trachome : « que c'est
« une affection dont le début passe le plus souvent inaperçu ».

Cuénod et Nataf (1) disent également (*loco cit.*, p. 35) : « Comme
« pour la plupart des maladies chroniques, les tous premiers stades
« du trachome passent généralement inaperçus et sont à peu près in-
« connus. Cliniquement, on ne constate les granulations caractéris-
« tiques de trachome que lorsque la maladie est déjà fort avancée ».

Maladie chronique, à début insidieux, à évolution par poussées, — tels sont donc les caractères particuliers de la conjonctivite trachomateuse, et dans ces conditions, l'on comprend qu'il soit particuliè-

---

(1) Cuénod et Nataf : *Le Trachome*. Masson et Cie, éditeurs.
(2) Morax et P. J. Petit : *Le Trachome*, Paris 1929.

rement difficile de déterminer les facteurs épidémiologiques d'une telle affection.

Si les notions de contage sont faciles à établir pour les maladies comme la conjonctivite infectieuse aiguë due au bacille de Koch-Weeks et comme la conjonctivite purulente gonococcique, de telle sorte qu'il est très aisé de dire comment s'est établie la filiation, pour le trachome, il n'en est point de même, et rien n'est aussi difficile que de retrouver de façon certaine le malade contaminant puisque c'est ordinairement plusieurs mois après le contact infectant, que l'on découvrira, le plus souvent par hasard d'ailleurs, les premiers symptômes de l'hypertrophie folliculaire ou le pannus, seuls signes caractéristiques de la maladie. Comment dans ces conditions, affirmer que la contagion est venue de tel ou tel individu, ou de telle ou telle manière ? Le plus souvent subsistent des doutes qui ne sont pas de nature à faciliter la tâche de ceux qui ont pour mission de rechercher les lois de l'extension et les conditions de l'épidémiologie du trachome.

Mme Trapezontzewa disait à juste titre :

« L'étude épidémiologique du trachome, surtout au point de vue « des voies de contamination, est moins aisée dans les contrées trop « chargées de trachome que dans les pays de faible propagation. « Elle est encore plus efficace dans les pays nouvellement envahis « par l'infection ». (Séance scientifique à l'Institut Microbiologique de Moscou, 8 décembre 1927, *Revue du Trachome*, 1928, page 49).

Et même peut-on vraiment parler *d'épidémies* de trachome ? (3) A vrai dire nous en doutons, car le trachome présente plutôt les caractères d'une maladie *endémique*, c'est-à-dire d'une maladie dont les manifestations sont continues, permanentes. Rarement, et c'est ce

---

(3) Trantas dans la discussion qui a suivi le rapport de Jean Sedan à la ligue du Trachome en juin 1937, signale une « épidémie » de véritable « trachome aigu » dans un orphelinat de Constantinople. 400 enfants frappés sur 700 dans un mois. N'était la notoriété de son auteur, nous ne douterions de ce fait qui est est certes exceptionnel, car en 10 ans de trachomatologie au Maroc, nous n'en avons jamais rencontré de semblable.

que nous montrerons, l'atteinte de la collectivité est brusque et massive. Le professeur Cange (4) écrit dans son historique du trachome :

« Les ophtalmies d'Egypte comme l'ophtalmie d'Algérie ont été « des épidémies dans le sens vrai du mot. Mais le trachome n'y avait « pas la plus forte part ».

....

« Ces considérations dans lesquelles nous venons d'entrer établis- « sent nettement que, durant cette première période de la conquête, « nos officiers de Santé ont surtout observé et traité les multiples « variétés de l'ophtalmie catarrhale, et particulièrement la conjonc- « tivite weeksienne ».

....

« Le trachome fut d'apparition ou d'observation plus tardive, et « sur ce point une précision s'impose immédiatement. Bien certaine- « ment le trachome existait en Algérie antérieurement à la conquête « française; il y sévissait depuis des siècles à l'*état endémique* dans « la masse indigène; il n'était pas rare non plus chez les étrangers « que leurs affaires et les transactions commerciales obligeaient à « résider en Afrique du Nord. Et cependant, il épargna les troupes « françaises qui, nous l'avons vu, rentrèrent en France sans avoir « contracté la maladie; il en fut de même des civils « transportés » « qui, n'ayant pu s'acclimater, furent rapatriés avec les conjonctives « indemnes. En réalité, et nous allons le démontrer, dans la popula- « tion européenne il ne devait s'y développer dans des proportions « inquiétantes qu'avec les progrès de l'immigration et de la coloni- « sation ».

Ainsi, Cange démontre dans ce travail, que le trachome n'est pas une maladie épidémique, que le trachome ne fut pas la maladie principale des grandes atteintes ophtalmiques comme l'Ophtalmie d'Egypte et l'Ophtalmie d'Algérie, qui furent surtout, en majorité,

---

(4) Cange : *Le Trachome chez les Indigènes d'Algérie.* Arch. Inst. Pasteur d'Algérie. T. XIII. N° 2, 1935.

l'œuvre des conjonctivites à bacille de Weeks et non celle du trachome.

Rappelons qu'en Algérie, ce fut surtout le médecin militaire Cuignet qui a eu le mérite de reconnaître le trachome, d'en signaler les dangers, et de montrer l'inégale répartition de la conjonctivite granuleuse dans le milieu militaire et dans la population civile. Cange (4).

Alors que la population civile se trouvait affectée dans une proportion notable et toujours grandissante, l'élément militaire demeurait manifestement préservé.

« Les affections oculaires, assez rares d'abord parmi nos militai-
« res et nos colons, sont devenues de plus en plus fréquentes et de
« plus en plus sérieuses parmi ces derniers. Pendant que nos soldats,
« sujets à des mutations fréquentes et à des séjours raccourcis dans
« le pays, peu exposés à des relations intimes et renouvelées avec les
« étrangers, protégés du reste par une sollicitude qui s'étend à tous
« les actes de leur existence sous les drapeaux. pendant qu'ils
« échappaient ainsi à la contamination, nos colons, au contraire, à
« mesure qu'ils se rapprochaient des indigènes juifs ou arabes, qu'ils
« se constituaient dans leur voisinage en centres compacts et *qu'ils*
« *mêlaient leurs enfants* à ceux nés sur le sol même, nos colons con-
« tractaient dans ce rapprochement une maladie essentiellement con-
« tagieuse et dispersive, l'affection granuleuse ». (Cuignet 1865).

Nous pouvons déjà, par conséquent, dire du trachome que c'est une maladie contagieuse, chronique, plutôt endémique, dont le génie épidémique relativement faible apparaît rarement avec évidence

Conditions d'apport du Germe Pathogène

a) ROLE DES MILIEUX EXTERIEURS

I. — *Rôle de l'eau.*

Est-il possible de retenir le rôle pathogène de l'Eau dans l'étiolo-

gie et la transmission du trachome, A priori, il ne le semble pas et cependant il est nécessaire de considérer la question de plus près. Il faut d'abord se souvenir que la concentration en chlorure des larmes est de 14 p. 1.000 environ et que l'habitat de l'agent du trachome en dehors de l'homme est inconnu. Certains faits ont frappé quelques observateurs.

En examinant la carte du trachome dans le monde, on a constaté qu'il existe deux foyers principaux de trachome d'où naissent deux courants de diffusion : le *Bassin Méditerranéen* et l'*Asie*, principalement dans sa partie Est. (Müller) (5).

Nous rappelons la théorie maritime du trachome de Merida Nicolich (6), Miyashita (7) au Japon, Bakker et Joesoeff à Java. Cette théorie basée uniquement sur une hypothèse, voudrait que certains poissons soient les hôtes intermédiaires de l'agent du trachome, ce qui aurait à leurs yeux le mérite d'expliquer la fréquence de cette maladie dans les populations de pêcheurs (*); théorie séduisante, mais sans preuve à l'appui; d'autres ont voulu voir également dans l'Eau salée de certains oueds salés ou de certains chotts, l'habitat de l'agent du trachome (protozoaire ou microbe), ce qui expliquerait deux foyers trachomateux, l'un en bordure du littoral, l'autre dans l'intérieur des terres. Il s'agit là, encore, de théories qui n'ont pu recevoir aucune vérification, et restent dans le domaine de la fantaisie. Peut-être l'avenir nous démontrera-t-il que leurs auteurs faisaient preuve d'une prescience remarquable, mais pour l'instant, nous ne pouvons nous arrêter à de telles vues de l'esprit.

L'Eau joue-t-elle un rôle, non comme milieu favorable à l'évolution de l'agent du trachome, mais comme agent de transmission ?

---

(5) Müller : (Thèse de Lyon, 1932). *Etude Climato-Géographique du Trachome. Sa répartition mondiale.*

(6) Merida Nicolich : *Disribucion geografica y topografiva del Trachoma en la provincia de Malaga.* Arch. de Opht. Hisp. Amer. 1920, p. 62.
La théoria maritima del Trachoma y sus hectos etiologicos fundamentales (Rev. Med. de Malaga) junio 1930.

(7) Miyashita : *Le Trachome au Japon* (XII[e] Conc. Opht., Amsterdam, 1929).

(*) Constatation est faite également de la fréquence du Trachome à Madère dans le village de pêcheurs de Paul Alfred Rodriguès : *Le Trachome à Madère.* R. I. T. Janvier 1937, p. 37.

Rien ne s'oppose, en effet, à ce que l'agent du trachome puisse être diffusé dans un puits ou dans une fontaine où des malades viennent faire leurs ablutions et se laver la figure, comme ils le font couramment.

Des sujets sains venant ensuite se laver la figure et les yeux dans la même eau peuvent être infectés de cette manière; la chose est possible, probable même, mais non démontrée.

II. — *Rôle du sol.*

Müller (5), dans sa thèse étudie consciencieusement la question et conclut de cette analyse, que l'origine des terrains où le trachome sévit avec le plus d'intensité correspond soit à des plissements tertiaires alpins, soit à des terrains primaires. Il n'insiste pas, avec raison, sur l'importance de cette constatation et nous ferons comme lui.

Nous pensons que la poussière, et le sable davantage encore, sont des facteurs irritatifs que de nombreux auteurs ont mentionnés (Morax, Cuénod, Elliott) et que les microtraumatismes, dont les yeux des indigènes vivant dans de telles contrées sont le siège, ne sont certes pas sans influence sur la diffusion d'une maladie qui s'implante d'autant plus facilement sur l'œil que celui-ci subit de multiples et fréquentes causes d'irritation.

Nous ne pouvons passer sous silence, étant donné la personnalité éminente de son auteur, la *théorie tellurique* du trachome émise par Charles Nicolle, hypothèse à laquelle lui-même n'attachait guère plus de valeur que celle de susciter l'observation et la recherche :

« Ces observations faites sur le trachome humain et sur la con-
« jonctivite granuleuse naturelle du lapin, prouvent que le facteur
« étiologique le plus important dans leur extension est la contagion
« directe ou indirecte, favorisée par la malpropreté et le contact. Il
« semble qu'à côté de ce facteur capital, on puisse en soupçonner un
« autre qui, s'il ne joue pas un rôle décisif aujourd'hui, en a peut-
« être joué un autrefois, et a pu précéder le facteur contagion. L'es-
« pèce seule sur laquelle une conjonctivite granuleuse naturelle a
« été bien étudiée, le lapin, vit les yeux au contact de sa litière et

« du sol : les petits singes, si souvent atteints de granulations, ont « les ongles sans cesse souillés par la terre. C'est un fait banal, et « Mme Trapezontzewa l'a bien mis en lumière, que chez l'homme, « le trachome est surtout fréquent chez les populations agricoles et « qu'à égalité de misères, il épargne en général le peuple ouvrier « des villes. L'origine des virus granuleux serait donc dans le sol, « plus particulièrement dans la terre cultivée, dans l'humus. Peut- « être son agent invisible comme un bon nombre d'infra-microbes « (sinon tous) provient-il d'une bactérie, et dans le cas particulier, « d'une bactérie de la terre ? Insister serait faire la part trop belle à « l'imagination, guide dangereux, guide pourtant. Si vraiment il en « est ainsi, et c'est la seule conception qui semble répondre aux faits « et aux résultats des expériences, le trachome a sans doute conservé « des affinités avec la terre, on peut donc espérer que par les progrès « de l'hygiène qui écarte l'homme du sol, il est appelé peu à peu à « disparaître. Et c'est ainsi qu'il est disparu sans qu'on ait connu « la raison, des pays civilisés qu'il frappait autrefois ».

(Ch. Nicolle, *Archives de l'Institut Pasteur de Tunis,* 1926, 27, pp. 378-384).

Le trachome est-il plus fréquent chez les fellahs, dans les populations agricoles, chez les gens qui couchent sous la tente, qui vivent à même la terre comme les animaux — nous ne le pensons pas. — Au cours de nos tournées avec l'Ambulance Ophtalmologique Mobile, en compagnie de notre collaborateur et ami, le Docteur Decour, nous n'avons pas constaté que le pourcentage du trachome fût plus élevé, chez les paysans (nomades), que chez les sédentaires, et l'exemple de nos mellahs marocains où le sol des habitations est le plus souvent carrelé, et où cependant le trachome est dans une proportion infiniment plus grande que dans les bleds, puisque Roques relevait à Rabat en 1933, 85 % d'enfants trachomateux dans les écoles talmudiques (annexées aux synagogues), n'est pas en faveur de l'origine tellurique.

Parmi les différents facteurs du trachome, certes, la question du sol n'est pas la plus importante et l'origine tellurique nous paraît discutable.

III. — *Rôle de l'Air.*

L'Air joue-t-il un rôle dans la transmission du trachome ?

« Il est à remarquer, dit Müller, que ce sont les pays les plus con-
« taminés, ceux dont l'index trachomateux est le plus important, qui
« sont soumis aux vents les plus continus et les plus violents. Ils
« sont le Kasmin en Egypte, le Sirocco en Algérie, le Chelouk en
« Syrie, le Levant en Espagne. Tous les auteurs ont signalé ce fait ».

Contre cette opinion, rappelons que Nicolle et Cuénod avaient montré dans leurs recherches que la dessiccation et la pulvérisation détruisaient la virulence du trachome.

Cependant, si l'avenir prouve que le trachome rentre dans le groupe des maladies à virus (*), il nous semble utile de reprendre ces expériences, puisque nous savons par les récents travaux que les ultravirus résistent particulièrement bien à la dessication et que Velu, qui a étudié l'épidémiologie de la variole des porcelets au Maroc, écrit qu'en 1913 cette maladie s'est propagée *en suivant la direction du vent*. Cette diffusion des ultravirus desséchés par l'air et par le vent a été établie pour d'autres maladies, ainsi que le montre Hauduroy (p. 441 du Traité sur les Ultravirus) et si elle n'a pas été prouvée, pour le trachome dont l'éclosion est lente après l'infestation et dont le génie épidémique est difficile à établir avec certitude, comme pour toutes les maladies à évolution sournoise, chronique, elle peut. moins que jamais, être écartée (**).

(*) Philipps Thygesson, M. D. : Iowa City, IOwA. *An Analysis of recent sudies on the etiology of Trachome.* American Journal of Ophtalmology, Series 3, Vol. 19, N° 8, August 1936.

(**) Contre cette hypothèse les récentes expériences de Julianelle, Harrisson et Morris, (8) semblent prouver que le virus du trachome ne filtre pas ou filtre difficilement.

(8) L. A. Julianelle, R. w. Harrisson et M. C. Morris : la nature probabe de *l'agent infectieux du trachome.* The Journal of experimental Medicine, T. 65, N° 5, Mai 1937, p. 735; 756.

IV. — *Rôle de l'altitude et des conditions météorologiques.*

Nous examinerons rapidement l'influence des conditions climatiques sur le développement du trachome, cette question devant être traitée également par les rapporteurs ayant à étudier la géographie du trachome.

En ce qui concerne l'altitude, Morax a fait justice de l'opinion qui prêtait aux peuplades vivant sur les sommets une immunité pour le trachome. (Sulzer, Chibret), (Echec de Trousseau dans sa cure d'altitude). Il a montré (p. 181 et suiv. de son traité) que cette influence avait été interprétée à tort comme étant un facteur important et que cette :
« influence immunisante devenait puissante lorsqu'elle était renfor-
« cée par le froid, l'humidité, l'absence de poussière ».

Nous ne croyons pas que les conditions climatiques soient très impératives en ce qui concerne le trachome, puisqu'on a pu trouver du trachome sous tous les climats, mais il tombe sous le sens que cette maladie se développe avec prédilection sous certains climats, qui lui sont favorables. Müller (5) estime que le trachome a besoin :
« pour que son apparition soit rendue possible, d'un certain degré
« de température, d'un état hygrométrique de l'atmosphère nul ou
« presque nul, d'une luminosité intense ».

Si l'on ne peut, comme pour la conjonctivite épidémique infectieuse aiguë à bacille de Weeks, établir un parallélisme absolu entre les courbes thermiques et les épidémies de conjonctivites, ainsi que cela a bien été démontré en Egypte en particulier, il n'en est pas moins vrai qu'un coup d'œil sur la carte permet de juger qu'il ne sévit avec intensité que dans les pays où la moyenne annuelle de la température oscille entre 15 et 25 degrés, c'est-à-dire correspondant au climat subtropical. Inversement, tous les territoires situés dans les zones tropicales ou septentrionales ignorent la maladie ou presque (*) (Müller).

(*) Pourtant l'abondance du trachome en Pologne et en Russie paraît infirmer cette opinion.

Obéissant en cela à des lois qui ne lui sont pas particulières, mais qui existent pour toutes les maladies des pays subtropicaux, dysenterie, fièvre jaune, paludisme, typhus (on a même été jusqu'à dire, et non sans raison, que la carte du typhus et la carte du trachome étaient superposables), il est vraisemblable cependant que l'agent du Trachome a besoin pour atteindre une virulence maximum et pour sa diffusion facile, d'une température moyenne oscillant autour de 25 degrés.

La question de la Lumière, ou plutôt l'intensité lumineuse a été envisagée par certains auteurs comme favorisant le développement de l'agent du Trachome. Nous n'en savons rien à la vérité et toutes les explications fournies sur cette question nous paraissent des plus discutables.

Au récent Congrès du Caire, Tommaso Sarnelli a écrit que le trachome était une maladie de la lumière « malattia della luce », car il a remarqué qu'en Somalie les races nègres étaient moins frappées que les Arabes de teint blanc et que chez les noirs le trachome évoluait plus rapidement vers la cicatrisation que chez les blancs. Il en conclut d'une façon fort ingénieuse que le pigment contenu dans les téguments de la paupière des nègres constitue une « ombrelle cutanée » qui explique la différence dans le pourcentage de l'infection chez les nègres et chez les blancs.

A cette théorie, nous répondrons que l'on a constaté depuis longtemps que les races nègres présentaient des formes atténuées de trachome, ce qui n'est vrai que d'une façon relative, car nous avons constaté chez les Nègres de la Garde Chérifienne du Sultan du Maroc, de très nombreux cas de trachome. La pigmentation de la peau n'est pas, en tout cas, la seule explication de cette immunité relative. (Voir Cange (4), Angelucci (7).)

Le rôle de l'état hygrométrique de l'atmosphère nous paraît également avoir été exagérément amplifié. Le degré d'humidité plus ou

(7) Angelucci : *Le rôle de la Constitution générale dans le Trachome*, p. 18. XIV[e] Concilium Ophtalmologicum. Madrid.

moins grand d'un pays, peut-il, comme le veulent certains, donner une raison de la plus ou moins grande fréquence de la conjonctivite granuleuse dans ce pays ; nous ne le croyons pas.

Si le pourcentage du trachome apparaît plus grand dans les régions désertiques du Sud du Maroc où la pluie ne tombe pour ainsi dire jamais, et où l'atmosphère est constamment sèche, pourquoi alors à la côte, où nous avons d'un bout à l'autre de l'année un degré hygrométrique considérable, où nous vivons en été dans une atmosphère d'étuve, pourquoi avons-nous un index de trachomateux aussi considérable ?

On a dit qu'en Espagne les provinces andalouses devaient leur particulière imprégnation trachomateuse à la sécheresse de l'air. Pourtant tous ceux qui ont circulé le long de la côte orientale de l'Espagne où le Trachome sévit d'une façon véritablement égale à celle de nos plus mauvaises régions d'Afrique du Nord, ont été frappés par la température étouffante, mais en même temps moite, de ce littoral méditerranéen.



En terminant cette étude du rôle des Eléments (Eau, Sol, Air, Climat, Température, etc.) dans l'épidémiologie du Trachome, nous tenons à dire que si nous l'avons faite dans le but d'être complets, nous pensons qu'il n'y a pas lieu de lui attacher une extrême importance. Ce sont là des données impondérables et tout système basé sur des conclusions aussi légères risquera fort d'être controuvé le jour où l'on connaîtra avec certitude l'agent du trachome. Il est bon de se souvenir, à ce propos, de ce qu'étaient les idées sur l'étiologie du Paludisme avant la découverte de Laveran.

Que n'a-t-on pas inventé, accusant tantôt les infusoires, tantôt les exhalaisons de la flore des marais, tantôt des microbes comme le *Bacteridium brunneum* ou le *Bacillus Malariae*, tantôt des mélanges délétères entre la brise de mer et la vapeur d'eau douce des marécages, etc. Il y eut une origine *tellurique* du paludisme, et l'on admettait aussi le rôle des *miasmes*. Ne recommençons donc pas la même

erreur, instruits par cette ancienne expérience, et restons prudents dans nos conclusions.

« Les faits l'emportent sur les conceptions », écrivait Charles Nicolle.

b) ROLE TRANSMETTEUR DES ANIMAUX

Deux insectes paraissent seuls, pour le moment du moins, intéressants à étudier dans la diffusion du trachome : la *mouche* et le *pou*.

La *Mouche* est très probablement responsable de la transmission d'un certain nombre de conjonctivites, parmi lesquelles la conjonctivite infectieuse aiguë à bacille de Koch-Weeks en est la plus triste démonstration.

Pour le trachome, leur rôle est plus difficile à déterminer. Nicolle et Cuénod (8) ont insisté autrefois sur le rôle extrêmement important des mouches dans la transmission du trachome. Ils pensent que la mouche traumatise la conjonctive en l'infectant. De plus, leurs observations ont montré que la mouche une fois infectée peut transmettre le trachome durant plusieurs jours, et que l'on peut obtenir des inoculations aussi pleines de succès même si le produit virulent a été conservé au préalable 6 heures avant la contamination de l'insecte. Ce sont les seuls travaux que nous connaissons sur cette question

Le rôle du *Pou* dans la transmission du trachome est une question à l'étude sur laquelle les belles recherches de Cuénod et Nataf (9) ont attiré l'attention. Si l'agent microbien découvert par ces auteurs et retrouvé en culture pure dans l'intestin du pou, est bien l'agent du trachome, nous aurions là un réservoir de virus et peut-être un agent de transmission, un agent vecteur dont le rôle pourrait être des

---

(8) Ch. Nicolle et A. Cuénod : *Etude expérimentale du Trachome*. Arch. Inst. Past. Afr. du Nord. Tome I, fasc. 2, Juillet 1921, p. 149-178.

(9) Cuénod et Nataf : *Nouvelles recherches sur le Trachome*. IVe note : *Recherches expérimentales*. Arch. Ophtal., Tome 53, Mai 1936.

plus importants. Nous ne pouvions le passer sous silence, mais il est trop tôt pour se prononcer sur sa valeur dans la transmission de la maladie.

c) ROLE DE L'HOMME ET DES MILIEUX SOCIAUX

Cependant, jusqu'à ces dernières années, l'homme semblait être le seul représentant de l'espèce animale capable de présenter dans la nature le trachome vrai, et il semblait jusqu'à présent le seul réservoir de virus. Jusqu'à plus ample informé, nous considérons que la seule dissémination *certaine* de l'infection trachomateuse se fait d'homme à homme.

Nous étudierons donc les modalités de la diffusion du Trachome par l'intermédiaire de l'homme.

Dans la littérature concernant le Trachome, les observations de contagion interhumaine sont légion, mais les faits démonstratifs sont rares. Un de ceux qui ont apporté le plus d'observations précises de contagion interhumaine, est Sédan (10) et il faut l'en féliciter. Il est plus facile de rechercher la source d'un cas de Trachome dans un pays où le Trachome est exceptionnel, car l'investigation étiologique est plus limitée, et l'on risque peu d'erreurs dans l'établissement de la filiation des accidents. Ceci donne aux observations de Sédan une valeur scientifique remarquable, et il faut bien reconnaître que les faits rapportés par lui (contaminations d'enfants par leurs nurses ou par leur père, ou entre époux) sont d'une importance considérable pour notre enquête épidémiologique sur le Trachome. Pour nous, oculistes d'Afrique du Nord, la recherche de la paternité d'un Trachome est beaucoup plus délicate et nos hypothèses les plus justifiées sont souvent entachées de doute.

---

(10) Sédan : Sur la contagion du trachome envisagée du point de vue clinique, *Revue du Trachome*, 14[e] année. N° 2. Avril 1937, pp. 65-104.

J'ai eu à examiner dernièrement M. L..., directeur d'une usine de fabrication de tapis, homme d'une quarantaine d'années, originaire d'Alsace, qui présente depuis quatre mois une conjonctivite unilatérale, qui est un trachome typique. M. L... emploie des ouvriers et ouvrières indigènes, et mon interrogatoire, assez serré, me fait admettre qu'il s'est contaminé à l'usine. La femme du malade n'a jamais souffert des yeux. Je crois donc être en présence d'un cas de contamination professionnelle, et je le classe comme tel. Quelques semaines après le début de son traitement chez moi, M. L... vient me voir accompagné de sa femme. Par curiosité et sans idée préconçue, j'examine Mme L..., algérienne de naissance. Elle a des cicatrices de granulations, dont une ou deux encore en évolution et un pannus visible au microscope cornéen.

Que faut-il admettre ? M. L... a-t-il contracté son trachome à l'usine, l'a-t-il contracté auprès de sa femme ? Pourtant, celle-ci a des lésions cicatricielles de Trachome III. Il est peu probable qu'elle ait transmis le trachome à son mari. Nous ne pouvons conclure et une sage réserve s'impose.

Autre exemple : Mme D. Sc..., algérienne d'origine, 29 ans, de mise élégante et de bonne famille, n'a jamais souffert des yeux, ses parents non plus. Etant en Algérie, voici trois ou quatre mois, elle reçoit en se promenant par grand vent, un grain de poussière dans l'œil droit. Elle va consulter un oculiste à Alger qui extrait le corps étranger. Pendant une quinzaine de jours, la malade ne sent plus rien, et se croit guérie. Mais peu à peu, des picotements apparaissent, puis du larmoiement, un peu de chute de la paupière supérieure. Elle vient nous voir fin décembre 1937 et à l'examen nous trouvons les lésions suivantes : Au niveau du point de pénétration du corps étranger sur la cornée à 1 mm. du limbe, méridien de 2 heures, quelques incrustations calcaires au niveau de la membrane de Bowmann marquent la place du grain de sable. Tout autour, une exulcération serpigineuse s'étendant plus loin que le méridien vertical, dénote une véritable lyse des cellules épithéliales. Quelques petits infiltrats superficiels répondant aux nodules cornéens de Busacca, de nombreuses anses vasculaires descendent de la lunule vers la cornée qu'elles envahissent sur 2 ou 3 mm. Nous retournons une paupière supérieure épaissie, avec des granulations translucides dans le cul de sac et un épaississement charnu du tarse. Un frottis nous montre la formule cytologique du trachome avec de nombreuses « plastilles ». Sans aucun doute, nous sommes en présence d'un trachome à la première période et l'œil gauche plus légèrement atteint lui-même, commence le même processus. Quelle magnifique observation, diraient certains,

du rôle du vent et du sable dans la transmission du trahome. Evidemment l'hypothèse est séduisante, mais comment s'y arrêter ? Où est la preuve ? Mme Di Sc..., lorsqu'elle a reçu le grain de sable a souffert, et dans un geste bien naturel, a frotté son œil avec la main à plusieurs reprises. Qui pourra affirmer que sur un traumatisme banal elle n'a pas greffé par ce simple geste ce trachome qui l'amena à nous consulter ?

Comme la malade dont parle Cuénod (1) dans son Traité du Trachome et qui a contracté le Trachome de son mari à la suite de projection de cendre dans l'œil, c'est là le petit traumatisme minime nécessaire pour permettre l'inoculation. Dans un pays où le Trachome est partout, l'enquête étiologique s'avère difficile et nous ne saurions être trop prudents dans des conclusions que nous ne pouvons, que nous ne devons pas porter encore.

Encore un fait :

L'enfant Lag..., 7 ans, interne au collège de Foucauld, à Rabat, est le fils de français venus il y a 10 ans au Maroc, habitant Kourigha où se trouvent des mines de phosphate. Le père est employé dans les bureaux. L'enfant nous est amené par un surveillant du collège, parce qu'il souffre des yeux depuis quelques semaines. Il présente un trachome bilatéral à forme granuleuse. Le frottis fourmille de « plastilles » et de cellules épithélioïdes à inclusions « rickettsoïdes ». Très intéressé par ce cas de primo-infection trachomateuse d'un enfant européen dans un internat européen, et qui nous rappelait à l'esprit la crainte de Mac Callan, nous fîmes une enquête auprès du Père Directeur du Collège. Nous avons visité les dortoirs larges, aérés, où l'hygiène est excellente. Les voisins de dortoir étaient sains. Nous en avions conclu que l'enfant devait avoir été contaminé accidentellement peut-être par l'un des domestiques indigènes qui servent dans l'établissement. Plusieurs mois se passent, les vacances arrivent, la maman vient chercher son fils et avant de le ramener à Kourigha, elle me l'amène, accompagné de son autre fils, âgé de 5 ans et qui vivait avec ses parents. Nous en profitons pour interroger la mère. Ni elle, ni son mari n'ont jamais souffert des yeux. Ce sont des immigrants français, au Maroc depuis 10 ans ; ils vivent dans une certaine aisance, dans un centre industriel important. Ils sont loin d'être misérables. J'examine alors le frère cadet de notre petit malade et à ma grande surprise, je découvre un trachome III bilatéral, en voie de cicatrisation spontanée.

Voilà donc le problème éclairé. Ce cas de Trachome, que j'ad-

mettais en désespoir de cause comme ayant été contracté à l'internat, était donc un cas de Trachome familial. Le frère aîné s'était infecté au contact de son cadet, atteint avant lui par la maladie. Mais si la contagion était familiale pour le frère aîné, elle était certainement extra-familiale pour le plus jeune, puisque les parents immigrés récents n'avaient jamais souffert des yeux. Chez cet enfant le Trachome était-il d'origine scolaire, était-il d'origine domestique ? Cette dernière queestion doit rester sans réponse.

Ces quelques faits, pris au hasard parmi bien d'autres sont destinés à montrer avec quelle extrême précision l'on doit serrer les enquêtes épidémiologiques et combien il est difficile dans un pays dont l'index trachomateux est très considérable d'arriver à des certitudes.

Les faits les plus nets de contagion ne peuvent être recueillis que dans des contrées où l'index trachomateux est très faible.

Pour en revenir à l'objet de notre rapport, nous devons examiner les modes de dissémination interhumaine. Nous ne reviendrons pas sur la question de là non contagiosité du Trachome, ce chapitre admirablement étudié par Sédan dans son Rapport, nous semble avoir vidé le débat. Qu'il s'agisse d'*inoculations expérimentales* volontaires citées par Morax, Sédan (10), Cuénod et Nataf (11), M[me] Delanoé (12) etc... ou d'*inoculations involontaires*, accidentelles (Morax, Cuénod et Nataf), Ginestous (13), Jeandelize et Bretagne (14), elles apportent la preuve de la contagiosité du Trachome et nous renseignent sur les délais d'apparition des premiers symptômes objectifs. Inoculé volontairement ou involotairement à l'homme, le Trachome se développe dans un délai de 7 à 21 jours. Il peut prendre dans ces inoculations une forme aiguë qui a été signalée à différentes reprises.

Les contagions *naturelles* s'établissent soit dans la famille, soit hors de la famille.

(11) Cuénod et Nataf : De la contagiosité du trachome. Trois nouveaux cas de contagion directe. *Arch. d'Opht.*, avril 1933, p. 261.
(12) M[me] Delanoé : Inoculation du trachome aigu d'une femme au mari de cette dernière. *Rev. Inter. du Trachome*, oct. 1935, p. 242.
(13) Ginestous : Ophtalmologie infantile. Doin, édit., 1922.
(14) Jeandelize et Bretagne: Le Trachome en Lorraine. R. T., janvier 1924.

CONTAGION INTERFAMILIALES

Ce sont là les plus fréquentes, comme Morax l'a remarqué l'un des premiers, ainsi que Morax et Lacat (15), Schousboë (16) et comme d'autres ensuite l'ont prouvé, en particulier Cuénod et Nataf (1). Morax a bien établi qu'elles se faisaient le plus souvent de la mère à l'enfant, viennent ensuite le père, puis les autres enfants, enfin les cousins et les parents plus ou moins éoignés. Voici une observation personnelle de contagion entre cousins germains :

M. R..., 20 ans, étudiant à Paris et dont la famille habite Rabat, vient nous trouver en 1936, présentant un trachome à forme papillaire végétante, des plus graves. Pannus crassus étendu à la moitié supérieure des deux cornées. Les parents de ce jeune homme ne présentent pas de trachome. Ce sont des français dont la date d'immigration remonte à une dizaine d'années. Là encore, nous soupçonnons une origine scolaire au contact de marocains autochtones, ou de camarades de classe. Par ailleurs, c'est un sportif, grand et fort garçon qui a pu contracter son affection en jouant au football avec des camarades d'équipes (portugais, italiens ou espagnols), chez qui le trachome est très fréquent alors qu'il est nul chez les français d'immigration récente. Mais notre enquête n'aboutit pas et l'étiologie de ce trachome nous apparaît douteuse. L'intérêt de l'observation réside dans le fait que 18 mois après avoir pris ce malade en traitement et alors que ce garçon intelligent n'avait pu, malgré tous ses efforts, nous préciser dans quelles conditions il pouvait avoir contracté sa maladie, nous voyons à notre consultation un jeune homme de 26 ans, qui nous dit être le cousin de M. R... Algérien d'origine, ce cousin présentait un trachome papillaire très sérieux, pour lequel il était soigné depuis son enfance, et qui allant en empirant, l'obligeait à venir nous consulter. Or, les deux cousins avaient vécu ensemble lors des vacances plusieurs années auparavant.

Ainsi, voici encore un cas où nous avions attribué à tort une étiologie scolaire au trachome de M. R... Or, il avait une origine familiale. Cette observation prouve, qu'il faut chercher, parfois en dehors de la propre famille du malade, l'orgine de la contagion.

---

(15) Morax et Lacat: *Ann. Ocul.*, novembre 1901, pp. 1-7.
(16) Schousboé: Note sur la contagion du trachome chez l'adulte et chez l'enfant. *R. I. T.*, 1924, p. 58.

Parmi les contagions familiales, il en est une à laquelle on doit une attention particulière, c'est la contagion due aux *gens de maison*, et surtout aux nurses et domestiques indigènes, féminins en particulier.

Que ce soit dans les milieux riches ou de fortune moyenne, tous les Européens emploient de la main-d'œuvre indigène (femme de chambre, blanchisseurs, cuisiniers). Il est sûr, comme nous en avons eu des exemples fréquents, mais qu'il serait trop long de citer, qu'un certain nombre de contagions n'ont pas d'autre origine. Cette source d'infection est à nos yeux d'une gravité considérable. A la fois familiale puisqu'elle a lieu à la maison, et extrafamiliale, puisqu'elle est dûe à un étranger de la maison, qui établit un contact permanent entre le milieu indigène (à pourcentage trachomateux élevé) et le milieu européen, indemne de trachome. C'est là un trait d'union, qui doit, à nos yeux, jouer un rôle particulièrement important dans l'apport du trachome aux enfants européens, tout au moins au Maroc, où la population européenne, surtout française, est jusqu'à présent à peu près indemne de trachome. Motais (17) a signalé un danger semblable en Indochine.

CONTAGION EXTRAFAMILIALE

Au Maroc, et ceci peut être généralisé, dans les milieux où le trachome est endémique et à index élevé (milieux indigènes, israélites, italiens, portugais, espagnols), l'enfant contracte normalement le trachome des mains de sa mère — disons de ses parents — ceci est démontré.

Dans les milieux où le trachome n'existe pas ou bien lorsqu'il existe exceptionnellement, l'enfant sain contracte le trachome soit par les personnes qui viennent à la maison (domestiques, livreurs indigènes ou autres, etc...) Et au point de vue de notre étude, au point de vue

(17) Motais: Au sujet de la contamination trachomateuse des jeunes enfants européens aux colonies. *Revue du Trachome*, tome IX, année 1932, p. 30.

de la propagation du trachome, cette notion est des plus importantes. Elle a été effleurée par beaucoup d'auteurs, mais à notre avis, on n'a pas insisté. La notion du trachome, maladie familiale, est vraie du point de vue sientifique.

Elle est fausse et elle est dangereuse en ce qui concerne les immigrants sains dans un pays à index trachomateux élevé. Je sais que nous allons à l'encontre de l'opinion classique, mais ceci est un problème d'importance, et qui mérite que l'on s'y arrête. Voici des preuves : nous tirerons la première de la comparaison entre l'Algérie pays où l'immigration française est ancienne, puisqu'elle date de plus de cent ans, et le Maroc où l'immigration française est récente.

En Algérie, que voyons-nous ? Des familles françaises qui se sont installées avec des yeux sains. Le temps a passé, des enfants sont nés. Une première génération, puis une seconde génération. Actuellement, que se passe-t-il ? Ceci découle de nos observations. Un malade vient à nous : français né en Algérie, présentant un trachome évident. Ses parents, français également, en sont atteints ; l'origine familiale est donc certaine. Mais nous admettons que les grands parents, nés en France, n'avaient pas le trachome en débarquant en Algérie. La maladie est donc entrée dans la famille, soit à la première, soit à la deuxième génération. Elle n'est pas d'origine familiale. L'Algérien français implanté sur une terre où le trachome foisonne a contracté la maladie au contact des autochtones, que ce soient des indigènes, musulmans, israélites, portugais, espagnols, italiens ou maltais, avec lesquels il vivait, qu'il rencontrait à l'école, qui le servaient, avec lesquels il faisait des échanges commerciaux et autres. Nous avons pu vérifier le fait sur plus de cent familles d'algériens français venus au Maroc et à qui nous avons demandé des précisions sur leur généalogie.

Au Maroc, au contraire, où les villes indigènes et les villes européennes sont séparées, l'infiltration trachomateuse en milieu d'immigrants français n'est encore que très faible, mais si l'on n'y prend pas garde, elle sera dans cent ans aussi forte qu'elle l'est actuellement dans la 2me et la 3me génération de français installés sur le sol d'Algérie.

Un autre exemple : il nous est donné par Madame Trapezontzewa (18), dans son enquête sur les émigrés de la petite Russie.

« Les émigrés de la Petite Russie ont apporté le trachome de « leur pays natal. Nous avons établi ce fait par l'interrogatoire des « malades âgés qui, à leur dire, se soignaient déjà avant l'émigra- « tion. Les émigrés transmirent leur affection aux kirghiz (nomades) « dont les terrains furent cédés aux émigrés, ce qui força ceux-ci à « se retirer au fond du pays. Ceux des kirghiz qui se tinrent à dis- « tance des nouveaux venus ayant reculé avec leurs familles et leurs « bestiaux, échappèrent à la contamination. Au contraire, les kir- « ghiz habitant plus près des villages des émigrés et entretenant des « relations constantes avec ces derniers, sont atteints de trachome « presqu'au même degré que les émigrés eux-mêmes. »

Il n'y a pas lieu de diminuer l'importance de la contagion extra-familiale. C'est une grave erreur. On veut, et beaucoup de nos confrères sont de bonne foi, admettre l'origine surtout familiale du trachome ; d'accord, c'est la plus importante dans les foyers de trachome ; mais, chercher à diminuer le rôle de la contagion extrafamiliale, c'est ouvrir la porte à la diffusion du trachome, c'est oublier notre rôle de protecteurs des individus sains, c'est fermer les yeux devant un danger réel (*).

La contagion *extrafamiliale* se fait : dans la rue, sur la place publique, à l'école, dans l'armée et la marine, dans les ateliers et les usines. Nous n'avons pas la place de citer ici les observations nombreuses de cas faisant la preuve de ce que nous avançons. Il suffira pour en être convaincu de relire le magnifique mémoire de Sédan.

Elle se fait dans la rue entre les enfants qui jouent ensemble, entre les personnes qui s'abordent et se serrent la main, par l'indigène trachomateux qui vous tend une monnaie souillée, (voyez l'observation de Petit et celle de Sédan, concernant des employés affectés au service des passeports des émigrés nord-africains).

La question de la contagiosité du trachome à l'école a donné lieu

(18) Trapezontzewa: Certains caractères épidémiologiques du trachome, *Revue du Trachome*, avril 1928, pp. 49-66.

à tellement de discussions qu'il serait oiseux de les rappeler toutes. (19), (20), (21).

Le résultat des diverses opinions est très différent. Il est probable que l'on juge des faits disparates. Tout dépend évidemment du degré d'endémicité des écoliers, de leur hygiène générale, et de la tenue des classes. Le trachome chez l'enfant est souvent peu marqué dans les écoles européennes ; l'enfant trachomateux d'un milieu aisé a des yeux souvent en bon état, sans grosses lésions ; il ne contaminera qu'exceptionnellement ses camarades. Le danger est donc faibe dans les écoles européennes.

Dans les écoles islamiques ou israélites, les yeux sont souvent très malades, les paupières agglutinées, souillées de secrétion purulente d'infections associées ; mais comme tous les enfants vivent chez eux en foyers contaminés et sont eux-mêmes presque tous déjà infectés (85 % dans les écoles talmudiques de Rabat) par leur propre famille, le danger de contagion par leurs camarades de classe est une pure vue de l'esprit, puisqu'ils ne peuvent contracter une affection qu'ils ont déjà.

Comme nous nous plaisons parfois à le dire, au lieu de taire des écoles de trachomateux, ce sont les enfants sains qu'il faudrait enlever des écoles indigènes et mettre à part, car ils forment une minorité. On le voit, le problème se pose très différemment suivant les écoles dont il s'agit.

Toulant (22), dans une étude très intéressante portant sur les écoles de 24 localités algériennes obtient les moyennes de 57 % des enfants indigènes et 22,3 % enfants européens trachomateux. Cette proportion est évidemment intéressante, mais, comme le dit l'auteur,

---

(*) Voir citation de Toulant dans rapport de Sedan (bas de la page 85).
(19) Junès: L'école et la lutte contre le trachome. *Revue du Trachome*, 1933, p. 158.
(20) Talbot: Trachome dans les territoires militaires du Sud tunisien. *Revue du Trachome*, janvier 1932, p. 12.
(21) Mac Callan: Des cas de trachome dans les écoles anglaises. *R. T.*, 1932, p. 134.
(22) Toulant: Le trachome dans les écoles du département d'Alger. *Revue Internationale du Trachome*, juillet 29.

il faut se souvenir qu'en Algérie les enfants indigènes ne fréquentent pas tous l'école. C'est un peu une élite qu'on y trouve et la proportion des granuleux doit y être inférieure à celle qui se serait trouvée dans les familles plus pauvres ou moins civilisées.

Le rôle de l'Armée dans la diffusion du Trachome a été fort bien étudié par de nombreux auteurs, Viguier (23), Schousboé (24), etc. Il a été démontré que dans l'Armée comme dans toutes les collectivités, le trachome pouvait exceptionnellement diffuser des individus malades aux individus sains.

Canis (25), a nié ce rôle de l'Armée et prétend ne pas avoir vu de cas de contagion. Madame Trapezontzewa a répondu à cette assertion de façon excellente.

Nous pensons également que, ne pas constater de trachome chez les jeunes recrues faisant un an de service militaire ne prouve rien, la longue insidiosité du début du trachome fait que c'est seulement plusieurs années après et lorsque le jeune soldat est de retour dans la Métropole que les signes de la maladie peuvent apparaître.

Ce sont surtout les guerres qui donnent à l'Armée un rôle prépondérant dans la diffusion du trachome. Les privations, le manque d'hygiène, les promiscuités en ont toujours été la cause : pendant la guerre de 1914-1918, le nombre des individus ayant contracté le trachome sur le territoire français au contact des contingents venant de l'Afrique du Nord ou d'Indochine a été relativement considérable. La France présentait avant la guerre :

« Deux foyers, l'un de minime importance siégeant dans les en-
« virons de Lille et faisant suite sans doute ou foyer belge (endé-

(23) Viguier: *Revue Internationale du Trachome*, octobre 26.

(24) Schousboé: Au sujet des mesures à prendre en vue de la prophylaxie antitrachomateuse dans les contingents de l'Afrique du Nord. La lutte contre le trachome dans l'Armée. *Revue du Trachome*, janvier 1925.

(25) Canis: Répartition du trachome et contagiosité. *Revue du Trachome*, juillet 1929, p. 119.

(25) Dopter et de Lavergne: Article « Trachome », in Traité d'Hygiène de Brouardel. Chantemesse et Mosny. Epidémiologie, Tome III, pages 973 à 995, Baillière, éd., 1927.

« mie de la région d'Anvers), l'autre plus sérieux parce que plus
« exposé aux risques d'infection orientale constitué par Marseille,
« porte de l'Orient. A l'occasion de la guerre, ces foyers se sont
« étendus, notamment le dernier où ont été hébergés quantité de su-
« jets émanant de régions dans lesquels le trachome est endémique.
« D'après Aubaret, sa proportion s'est élevée, parmi les habitués de
« sa clinique ophtalmologique de 9,66 à 15 % » (25).

Des faits de même ordre ont été observés à Montpellier, à Bordeaux, à Paris, dans la région lyonnaise.

Parmi les autres facteurs de diffusion du Trachome, nous avons à étudier maintenant la question de la virulence du germe et celle des surinfections, la question importante du terrain et de l'immunité, enfin le rôle des conditions hygiéniques générales, et en partiulier, celui de la misère.

La virulence du germe joue certainement un rôle dans la transmission du trachome. Nous n'entrerons dans aucune des discussions concernant la nature de ce germe.

Ce n'est ni le lieu, ni la place et nos co-rapporteurs, MM. Cuénod et Nataf, se chargeront de cette étude, mais quel que soit le germe, il est certain, en s'en tenant aux données de la clinique, que sa virulence varie selon certaines conditions encore impossibles à préciser, mais qui sont probablement, principalement climatiques (le trachome n'a pas la même virulence à Paris et même à Marseille qu'au Maroc ou en Afrique du Nord. Sa virulence est encore même plus grande en Tripolitaine et en Egypte.

« D'après Zachert, qui a publié d'intéressants travaux sur le tra-
« chome en Pologne et qui est venu étudié le trachome en Tunisie,
« il semblerait que le virus trachomateux tunisien soit plus virulent
« que celui observé en Pologne. Il nous paraît aussi que les tracho-
« mateux qui nous viennent de la Tripolitaine et du département de
« Constantine sont plus virulents que ceux de la Tunisie elle-même.
« C'est l'opinion aussi de de Lapersonne que le trachome méditerra-
« néen est bien plus virulent que le trachome du Nord de la Fran-
« ce (*). »

(*) Cuénod et Nataf : Le Trachome, p. 208.

Nous-mêmes, en 1929, parcourant l'Afrique du Nord au cours d'un voyage d'études sur le Trachome, avons trouvé une différence très notable dans la fréquence des lésions oculaires en Algérie et en Tunisie, nous avons été frappés de voir un plus grand nombre d'yeux malades dans ces deux pays qu'au Maroc.

Au Maroc même on note des différences suivant les régions et Madame Delanoé l'a noté également, très justement, dans une etude récente (26).

Dans nos enquêtes sur le trachome, au cours des dix années que nous venons de passer au Maroc, nous avons noté souvent dans une même famille des formes particulièrement graves de trachome, avec végétations proliférantes monstrueuses, avec des atteintes précoces et graves de la cornée chez des sujets dont la constitution n'était pas particulièrement lympathique, qui n'étaient ni syphilitiques, ni tuberculeux. Quoi qu'il en soit, le facteur plus grand de la virulence dans certains foyers peut expliquer une diffusion plus grande et certaines formes à allure véritablement épidémique, comme dans les faits rapportés par Trantas et par d'autres auteurs. On pourrait admettre également une virulence exaltée par de fréquents passages ; ceci n'est malheureusement pas vérifiable encore.

A côté de la virulence, nous devons citer comme cause de dissémination de la conjonctivité granuleuse, les conjonctivites associées et en particulier les conjonctivites infectieuses épidémiques dûes au bacille de Koch-Weeks et les conjonctivites à diplobacille de Morax. Vous connaissez la théorie classique qui veut que ces conjonctivites aiguës fassent « le lit du trachome ». Nous n'insisterons pas.

Les cas de conjonctivites rapportés par Cuénod et Nataf, par Sédan, par Morax, ayant ouvert la porte au trachome, sont bien connus de tous. Cette étude sera d'ailleurs faite plus à fond par Messieurs

(26) Dr E. Delanoé: Recherches expérimentales et cliniques sur la propagation du trachome à l'occasion des communications suivantes. *Revue du Trachome*, 14e année, no 4, octobre 37. p. 276.

Lumbroso, mais dans l'étude épidémiologique cette notion joue un rôle des plus considérables dans la diffusion de la maladie. Les médecins égyptiens ont noté depuis longtemps une rerudescence des cas de trachome vers la fin de l'été et dans le mois de septembre, octobre et novembre. Mac Callan (*) a insisté spécialement sur ce fait dans l'un de ses nombreux et très instructifs travaux. Nous-mêmes, cette année où l'épidémie de conjonctivites à bacille de Koch-Weeks a été particulièrement sévère au Maroc, puisqu'on a enregistré par mois environ 30.000 cas déclarés (Juillet : 9.113 ; Août : 24.456 ; Septembre : 21.563 ; Octobre : 16.031) avons constaté une recrudescence des cas de trachome dans les mois qui ont suivi.

A ce propos, il est nécessaire d'ouvrir une parenthèse. Le trachome succède souvent aux conjonctivites à bacilles de Weeks, mais plus souvent encore celle-ci frappent des sujets atteints déjà de trachome, et elles donnent à leur maladie une poussée aigue et ouvrent pour eux l'ère des complications. Ces réveils de trachome à la suite d'une poussée infectieuse aigue par un autre agent que le microbe du trachome est, on le comprend, importante à considérer, car à ce moment-là le porteur de la maladie devient beaucoup plus apte à l'essaimer autour de lui, et nous croyons que le rôle du bacille de Weeks est singulièrement aussi malfaisant, par les réveils qu'il provoque et les sur-infections qu'il produit, au point de vue de la dispersion du trachome et de la création de nouveaux foyers infectieux, que le traumatisme qu'il crée sur des yeux sains, qu'il rend plus aptes à contracter, par la suite, l'infection (27).

La question du terrain devant être étudiée à part, nous n'y insisterons pas. Mais là encore, il y aurait beaucoup à dire quant au rôle des déficiences organiques congénitales (adénoïdisme, rachitisme, hérédosyphilis) ou acquises (maladies par carence, paludisme, anémies dues aux différentes infections tropicales, dues surtout aux dysenteries, à la bilharziose, à la tuberculose, à la syphilis) et qui facilitent dans certains milieux, par l'affaiblissement de la défense orga-

(*) Mac Callan: The epidemiology of Trachoma. *Revue du Trachome*, oct. 31, pp. 185-225.

(27) Trachome fluent de Sédan : *Revue du Trachome*, p. 64, avril 1931.

nique, par l'atteinte des organes hémopoïétiques, par le bloquage du système réticulo-endothélial, l'atteinte des conjonctives par le virus trachomateux.

Les auteurs américains ont établi cependant expérimentalement que le manque de nourriture comme facteur étiologique ou contributif, pouvait être éliminé et les travaux de Hetler et James (28) ont montré que les singes (M. Rhésus) hypoalimentés n'étaient pas plus réceptifs au trachome que les singes au régime normal.

Mais dans certaines contrées règnent presque annuellement des famines telles que les individus y meurent par milliers (telle la famine du sud marocain de l'été dernier).

On peut admettre que les organismes affaiblis par les maladies, atteints dans leurs systèmes de défense par ces hypoalimentations permanentes sont tout de même plus aptes à contracter des maladies oculaires que d'autres. C'est ce qui, à notre avis, peut expliquer le si grand nombre de cas de trachome constaté dans le sud marocain, aussi bien que dans le sud algérien, comme nous avons pu nous en rendre compte au cours d'un voyage à Bou-Saada, effectué à Pâques 1937 à l'occasion du Congrès d'Alger. C'est également ce qu'ont constaté et écrit d'autres voyageurs enquêtant sur le trachome comme Foley et Sergent et Nuslin (29). C'est aussi l'avis de Cange (4).

Conditionnant la diffusion du trachome, les affections surajoutées, la déficience de la résistance de l'organisme semblent être des facteurs très importants dans les populations misérables du Sud Algérien, du Sud Marocain et du Sud Tunisien. Il est inutile d'insister sur le rôle de la misère. C'est un lieu commun et nous savons tous que le trachome est une maladie des gens pauvres, la conséquence du manque d'hygiène, des logements étroits, insalubres. Mais le manque d'hygiène et la pauvreté sur laquelle on a tant insisté avec juste raison ne suffisent pas ou ne sont que des facteurs aggravants;

---

(28) Hetler et James: *Amer. Jour. Opht.*, 1934, v. 17, p. 1048.
(29) Foley, Sergent et R. Nuslin: Le trachome dans les oasis sahariennes. *Bul. Soc. Path. exot.*, T. VI, N° 9, nov. 1913, pp. 635-637.

ils conditionnent la maladie, mais ne créent pas la diffusion. Il semble que les mœurs et les coutumes soient plus importantes encore et expliquent les différences constatées entre les différentes agglomérations d'individus vivant dans la même misère. L'habitation est certainement un de ces facteurs importants. Le logement insalubre, le manque de lumière et d'air, la présence d'animaux domestiques, l'entassement de toute une famille dans une seule pièce, la souillure des vêtements et des mains sont parmis les causes les plus importantes à considérer dans l'épidémiologie de cette affection oculaire.

Cange (4) a insisté à juste titre sur la différence qu'il avait constaté entre les nomades et les sédentaires du Sud Oranais.

C'est ce qui explique également, à nos yeux, que le trachome soit si fréquent dans les mellahs de nos villes marocaines, où il atteint un pourcentage égal sinon supérieur aux chiffres relevés dans les populations du Sud du Maroc. Les conditions climatiques dont nous avons parlé dans la première partie de ce rapport, sont à nos yeux, infiniment moins importantes que le genre de vie, l'habitat, et les coutumes déplorables des populations soumises à la contagion trachomateuse. C'est là, à notre sens, la vraie cause de la diffusion du trachome. Nous parlerons pour terminer du mode de contagion interhumain le plus important. Le contact direct des visages, les mains, les vêtements et les chiffons sont parmi tous les modes de contagion de beaucoup les agents de transmission les plus importants. Nous devons citer ce passage de M[me] Delanoé, qui répond tout à fait à notre façon d'envisager les faits :

« Ces enfants indigènes sales et loqueteux, sont très remuants; ils « vivent dans une promiscuité très grande, pus, sécrétions de toutes « sortes restent après leurs manches, foulards, mains, robes, jala- « bias ; comme les effets sont portés par les enfants *des mois durant,* « *nuit et jour, sans être quittés, changés ou lavés,* (c'est nous qui sou- « lignons) on conçoit très facilement le danger de la dissémination « des virus infectieux. Ces enfants rentrés chez eux, embrassent leurs « parents, la mère surtout, leur tout petit frère ou sœur au sein; les « virus se transmettent aux membres de l'entourage, à la mère et au « nourrisson (que tout le monde adore). Ce dernier est entouré des « siens en cercle compact. Comme le tout petit est couché sur un « matelas par terre ou tenu dans les bras, toute la petite marmaille « secoue sur la figure du nourrisson toutes les innombrables parcelles

« infectantes qu'elle véhicule abondamment. Tous les amis des pa-
« rents, toutes les femmes, jeunes ou vieilles, embrassent le nourris-
« son à chaque entrée, par politesse, et aussi parce qu'ils aiment les
« enfants. Parmi tout ce monde, il y a aussi de nombreux trachoma-
« teux. Les nouveaux-nés indigènes sont donc très exposés à contrac-
« ter le trachome par le contact infectant des petits et des grands de
« leur milieu. »

CONCLUSIONS

Nous n'avons pu envisager à fond tous les problèmes touchant à la question de l'épidémiologie du trachome, par exemple le problème de la race. Notre rapport est certainement incomplet, nous nous en excusons. Ne voulant pas faire une revue générale de la question, nous avons préféré exposer certains points de vue susceptibles de provoquer des recherches ou de donner lieu à des discussions ultérieures. Nous avons fait peu de citations bibliographiques ; nous nous en excusons auprès de ceux qui ne trouveront pas leur nom dans ce travail, bien qu'ayant traité de la question.

Nous n'avons pu envisager à fond tous les problèmes touchant à la question de l'épidémiologie du trachome et il reste encore nombre de points obscurs, en dépit des innombrables recherches que la pathogénie du trachome a suscitées. Il en sera probablement ainsi tant que l'on ne se sera pas mis d'accord sur l'identité du germe du trachome, et tant que nous n'aurons aucun moyen de contrôle venant étayer le diagnostic clinique.

Nous n'avons pas voulu, pour la même raison, citer des chiffres car les statistiques établies souvent par des médecins peu au courant de la symptomatologie du trachome donnent des chiffres trop forts ou trop faibles suivant les cas.

Il est difficile d'être affirmatif sur bien des points, en particulier sur les modalités de la contagion et nous avons montré combien les enquêtes étiologiques s'avéraient délicates et demandaient surtout en pays où l'index trachomateux est élevé, de sens critique et de prudence, si l'on ne veut commettre d'erreurs grossières de filiation.

Il est aussi difficile de trouver l'origine d'un cas de trachome, que de fixer où, quand et comment un individu sain a pu contracter sa tuberculose pulmonaire.

Le trachome est une maladie dont le génie épidémique, relativement faible, apparaît rarement avec évidence. C'est plus souvent une Endémie, qui se répand comme une tache d'huile autour d'un foyer initial. Il devient dans certaines régions une Pandémie manifeste.

Les épidémies sont exceptionnelles et rarement évidentes, elles demandent à être contrôlées bactériologiquement.

Le trachome est surtout une maladie de la famille, mais certains faits permettent de penser que la diffusion autour du foyer de trachome familial n'expliquent pas toute l'épidémiologie de la maladie et qu'il reste une large place pour les contaminations extra-familiales. C'est une affection qui demeurerait souvent latente et inoffensive, s'il n'existait, soit une hyperréceptivité par une primo-infection, soit des surinfections qui le révèlent et le transforment en une maladie bruyantes, à symptomatologie douloureuse.

Les infections associées jouent un rôle dans la pathologie du trachome et contribuent à sa diffusion.

Les grands mouvements sociaux, les guerres, les bouleversements mondiaux en provoquent la diffusion et sont une des conditions de sa généralisation.

Le trachome serait très probablement une maladie bénigne, si un certain nombre de facteurs ne venait en causer l'aggravation et en augmenter la virulence. Ces facteurs sont les mauvaises habitudes d'hygiène, le manque de propreté et de confort des habitations, le groupement de nombreux individus dans des locaux insalubres, les maladies générales et locales, les traumatismes locaux, qu'ils soient le fait du sable ou des mouches. Tous ces facteurs sont réunis chez les pauvres gens, et c'est pour cela que l'on a pu dire que le trachome est une maladie des classes déshéritées, une maladie de la misère.

Il ressort de ce travail que le principal mode de diffusion est le

trachome interhumain, les autres modes de contagion sont douteux. Bien des points de ce rapport apparaîtront vraisemblablement erronés le jour où l'on connaîtra l'agent du trachome, son habitat, les règles de sa diffusion.

C'est le sort de tous les travaux médicaux. Il faut les remanier au fur et à mesure des progrès scientifiques et nous espérons qu'une refonte prochaine de ce travail s'imposera à la lueur des découvertes et des conquêtes journalières des trachomatologues de tous pays.

CARTE DU TRACHOME

Dr Pagès :

Chargé par le Congrès de dresser la carte du trachome au Maroc, c'est-à-dire d'établir la densité de cette affection dans les différentes régions de ce pays, je me suis vite aperçu que mon travail devait être entaché d'inexactitudes, d'erreurs et de trous.

Une telle statistique suppose, pour être vraie, certaines conditions indispensables.

1° Que d'abord dans toute l'étendue du territoire marocain tous les cas de trachome puissent être dépistés, reconnus, diagnostiqués, or, surtout dans la population indigène israélite ou arabe combien de trachomateux échappent encore à l'action du médecin — de plus dans les petits centres ou les régions lointaines le médecin n'est pas toujours un spécialiste, or nous savons qu'est souvent délicat le diagnostic des vrais et faux trachomateux ou des trachomes associés — et qu'il demande souvent des recherches spécialisées — en outre dans les régions lointaines dans le Sud marocain, nous manquons alors de tous renseignements. Enfin une difficulté d'un autre genre paraît s'ajouter aux précédentes : c'est l'absence de dénombrement des populations du Sud.

Vous voyez donc, Messieurs, que ma carte marocaine du trachome contiendra, tout comme le Sahara de nos Atlas d'autrefois, beaucoup de blanc.

Néanmoins, avec les éléments que j'ai pu recueillir, je me suis efforcé de dresser un embryon de carte que je me permet de vous soumettre.

J'ai établi dans les régions suivantes le pourcentage des cas de trachome déclarés en prenant la moyenne des cinq dernières années, nous obtenons ainsi les résultats suivants :

Chaouia, région de Casablanca...	10 %	pour	1.014.000	hab.
Région de Rabat................	4 %	—	346.000	—
— du Gharg (Port-Lyautey).	1,40 %	—	121.000	—
— de Meknès..............	1,50 %	—	204.000	—
— de Fez..................	29 %	—	670.400	—
— de Marrakech............	25,70 %	—	350.000	—
Territoire du Tafilalet...........	11,40 %	—	12.000	—
— de Taza..............	3,60 %	—	84.000	—
— de Oued Zem.........	1,20 %	—	14.348	—
— de Abda-Chiadma (Safi-Mogador)...........	1,10 %	—	711.500	—
— de Doukkala (Mazagan)	4,40 %	—	379.000	—

Comme je vous le disais précédemment aucun renseignement possible sur la région du Tadla, Le Draa, les confins algéro-marocains et l'Atlas central.

Si maintenant nous reprenons les chiffres précédents, en établissant le pourcentage dans chaque région et pour 10.000 habitants, nous obtenons alors le pourcentage suivant qui constitue l'indice des trachomes dans ces régions, nous avons alors, et pour 10.000 habitants :

Région de Casablanca..................................	0,10
— de Rabat..	0,11
— du Gharb..	0,12
— de Meknès..	0,08
— de Fez..	0,48

Région d'Oudjda	0,15
— de Marrakech	0,86
— du Tafilalet	11
— de Taza	0,45
— d'Oued-Zem	1
— de Safi-Mogador	0,015
— de Mazagan	0,11

Il nous manque beaucoup d'éléments intéressants — peut-être les plus intéressants qui nous eussent permis une vue d'ensemble sur la répartition — la densité du trachome dans les diverses régions marocaines.

Cependant dans cette carte, considérée telle qu'elle se présente, une constatation s'impose. Nous voyons en effet que toutes les régions côtières de Port-Lyautey, jusqu'à Agadir, l'index varie entre 0,10 et 0,15.

Tandis qu'à l'intérieur la densité augmente et va de 0,15 à 1 et même 11 dans le Tafilalet.

Il n'est donc pas douteux que les territoires du centre sont plus contaminés que les régions des côtes.

Messieurs, je regrette de n'avoir à vous soumettre qu'un travail aussi incomplet. La pénétration médicale spécialisée est encore insuffisante ou inexistante dans les régions du Sud marocain. Il est donc encore trop tôt de dresser une carte du trachome au Maroc.

Cependant j'espère que ce travail, pour si incomplet qu'il soit, pourra peut-être, incorporé aux travaux du même genre de M. Trabut en Algérie et M. Kortobi en Tunisie, vous permettre de tirer des déductions intéressantes sur les conditions d'existence du trachome en général.

DISCUSSION

JEAN SÉDAN :

Je remercie très vivement mon collègue et ami Pagès du jugement bienveillant qu'il a porté sur nos diverses observations de contamination trachomateuse rigoureusement établis et qui avaient été retenues par mon maître Morax, et aussi sur le Rapport sur la contagion du trachome que m'a confié la Ligue Internationale l'an dernier.

Je ne puis que m'associer à ces conclusions si pondérées sur la question. Je n'ajouterai qu'un mot à ce qu'il a dit. Dans le Sud-Ouest et le Sud-Est français, les événements internationaux de ces derniers mois ont amené une quantité de trachomateux. Il n'y a pas eu jusqu'ici de contamination scolaire par les enfants de ces immigrés, trachomateux en très grand nombre et ceci pour la seule raison que ces enfants ne fréquentent pas encore les écoles tant qu'ils ne sont pas encore réellement établis dans le pays.

Je pense que l'heure serait bien venue de signaler aux autorités l'importance essentielle qu'il y aurait à ce qu'aucun enfant étranger, immigré ou refugié, ne soit admis dans nos écoles sans inspection médicale absolument obligatoire par un spécialiste. Je ne fait du reste là que renouveler l'initiative que notre Président Bailliart a pris immédiatement au moment des premières arrivées espagnoles dans le Sud-Ouest et par laquelle il a vigoureusement alerté le Gouvernement français.

Je m'associe entièrement à l'opinion de mon distingué collègue Pagès : l'établissement des index trachomateux, d'après les déclarations obligatoires des médecins, est sans aucun intérêt.

Alors que je vois 15 à 20 consultants trachomateux à chacune de mes consultations hospitalières de Marseille, le chiffre annuel déclaré à la Préfecture est de 10 à 40. L'explication en est de l'inefficacité absolue de cette déclaration qui n'aboutirait qu'à l'envoi souverainement inutile d'une équipe de désinfecteurs au domicile des trachomateux, que ce dernier réoccupera 48 heures après.

Eliminons donc tous les chiffres recueillis à cette source.

Le Dr FARHAT demande pourquoi l'index, très élevé à Fez, est plus faible à Meknès.

PAGÈS répond que le centre ophtalmologique de Fez est beaucoup plus important que celui de Meknès.

Le Médecin-Général EPAULARD fait remarquer la différence d'assiette entre les deux villes : Fez est, pour une grande partie, une agglomération concentrée et dense dans une cuvette ; Meknès est une ville étalée dans une plaine.

Dr J. SÉDAN, de Marseille : La déclaration obligatoire du trachome n'entraîne aucune sanction thérapeutique ; en conséquence, les chiffres n'ont aucune valeur.

Dr BONJEAN : Les crédits et les affectations de médecins ne sont pas suffisants pour qu'on fasse au Maroc tout ce qu'il faudrait, en particulier dans le Sud. Pagès et Decourt se rendent sur place, avec camionnette, pour opérer les trachomateux.

Le Dr BONJEAN relate les efforts du Dr Pagès, chef du service du trachome au Maroc, qui depuis plusieurs années instruit les médecins stagiaires et désirerait avoir, répartis dans le bled, plusieurs collaborateurs spécialisés et un service parfaitement organisé. Un proche avenir le lui permettra, car, jusqu'ici, les fréquents mouvements épidémiques absorbent un personnel important et la lutte contre le trachome a passé après celle des grands fléaux.

Nous n'aurons des chiffres exacts que lorsque nous aurons le service antitrachomateux. En attendant, le Dr Pagès a créé une ambulance ophatalmologique automobile qui va de centre en centre prospecter les affections oculaires et attire les malades, trachomateux surtout, en opérant les cataractes. Peu à peu, ce procédé permettra d'obtenir une idée exacte de l'incidence trachomateuse dans les régions visitées par l'ambulance ophtalmologique.

En ce qui concerne la thérapeutique des maladies oculaires en milieu arabe, nous avons retrouvé dans le Haut Atlas, en milieu berbère nouvellement soumis, les procédés décrits par les médecins arabes : Seule la tradition orale a pu les importer en ce milieu berbère qui n'a certainement jamais lu les traités scientifiques.

La carte du trachome est superposable à celle du typhus à peu de chose près : or les deux affections sont coexistantes avec le paupérisme tant dans les pays d'Europe centrale citées par le Dr Pagès

que dans l'Afrique du Nord, si bien que les cartes du paupérisme, du typhus et du trachome sont superposables.

Dr Roger Nataf :

J'avais promis à Pagès de critiquer son rapport d'une façon serrée. Après l'étude attentive que je viens d'en faire, il me faut avouer que cette critique n'est guère possible, le rapport de Pagès étant en effet parfait dans l'état actuel de nos connaissances. Lorsque certains points encore obscurs seront définitivement éclaircis, il sera peut-être possible de reprendre et de réadapter certaines conceptions de l'épidémiologie du trachome.

Il nous faut aussi remercier Pagès pour la part vraiment belle qu'il a réservé à nos travaux, c'est pour nous à la fois un encouragement et une récompense. Je voudrais enfin apporter quelques documents qui ne feront que renforcer les conclusions de l'auteur.

Il est difficile, sinon impossible à l'heure actuelle, d'affirmer ou d'infirmer d'une façon absolue le rôle du pou dans la nature à propos de la tranmission du trachome, mais nous avons apporté, mon maître Cuénod et moi-même, des faits expérimentaux devant lesquels, les plus sceptiques sont obligés de s'incliner. Nos expériences, quelle qu'en soit l'interprétation morphologique que l'on veut donner aux constatations microscopiques, ont démontré que le virus trachomateux se conserve virulent dans l'intestin du pou, puisque les poux inoculés avec ce virus ont pu reproduire le trachome non seulement sur les singes, mais mieux encore sur l'homme, ce qui est une preuve tout à fait capitale en faveur de nos conceptions.

A l'appui de ce que dit Pagès sur les différences de la contamination des classes françaises en Algérie et au Maroc, nous pouvons dire qu'en Tunisie l'élément métropolitain est encore peu atteint, bien que l'on constate de temps à autre des cas très nets et indiscutables de Français récemment arrivés en Afrique du Nord et ayant contracté le trachome.

Nous croyons que si le Français de Tunisie et du Maroc est moins touché que celui d'Algérie, cela tient à ce qu'il vit moins en contact avec l'indigène et depuis moins longtemps. En effet, alors qu'aux

deux extrémités de l'Afrique du Nord, la colonisation a été tout de suite entreprise d'une façon rationnelle et sur un grand pied, en Algérie, les premiers pionniers français, tout d'abord livrés à eux-mêmes, ont vécu de la vie de l'indigène et en étroit contact avec lui. Il s'est créé une petite propriété dans laquelle le colon a vécu en étroites relations avec l'indigène.

Enfin, nous croyons aussi avec Pagès que s'il y a des races plus résistantes que d'autres, il n'y en a pas d'absolument réfractaires au trachome pas plus les races nègres que les blanches, et si certaines races ont semblé présenté une résistance particulière cela est dû à ce que le virus trachomateux n'avait pas été porté à leur contact. Nous n'en voulons pour meilleure preuve que citer les travaux de Motais et Talbot qui ont montré qu'en Afrique Equatoriale le trachome attaquait les nègres en s'infiltrant le long des grandes routes caravanières au fur et à mesure de leur pénétration. De même il nous plait de citer ici ce que nous a appris le Dr Hyssette, depuis 30 ans médecin au Congo Belge. Le Dr Hyssette est venu faire un stage à notre clinique parce que depuis quelques années le trachome avait fait son apparition au Congo Belge où il semble s'être introduit par la ligne du chemin de fer de la Côte du Mozambique à Elisabethville. Le Dr Hyssette s'était nettement rendu compte que le trachome semblait partir des stations de cette ligne de chemin de fer pour diffuser à l'intérieur du Congo Belge, où jamais le trachome n'avait été constaté avant la création de la grande voie ferrée reliant la Côte de Mozambique, pays à forte endémie trachomateuse.

Il nous a semblé intéressant d'apporter à Pagès ces quelques documents. Ils ne font que renforcer certains points de son rapport que nous considérons comme complet, nous tenons à le redire.

Etiologie du Trachome et Etudes Expérimentales

Drs CUÉNOD
Médecin Honoraire des Hôpitaux de Tunis
et ROGER NATAF

Les recherches expérimentales sur le trachome sont de date relativement récente. Elles seules cependant étaient et seront de nature à apporter un peu de clarté dans le mystère qui, malgré les efforts d'innombrables chercheurs, plane encore sur cette affection.

Or, l'expérimentation, en l'espèce, est particulièrement délicate, la plupart des animaux de laboratoire, en effet, sont réfractaires à la maladie spontanée et les espèces de singes plus sensibles à la maladie expérimentale, sont rares et ne présentent qu'une forme atténuée du trachome, quoique à bien prendre fort démonstrative.

Une autre difficulté vient de ce que le virus vrai du trachome paraissait jusqu'à ces derniers temps, avec les méthodes de coloration habituelles, morphologiquement indémontrable et de plus, incultivable sur les milieux de culture usuels.

Aujourd'hui nous pouvons le voir, même sans coloration et nous pouvons le cultiver facilement dans certains milieux vivants. Ainsi nous possédons actuellement des moyens qui nous permettent de marcher avec certitude vers la solution définitive du difficile problème du trachome. Mais n'anticipons point et, avant d'exposer la question telle qu'elle est aujourd'hui, parcourons rapidement les étapes qu'elle a franchies.

Première Période.

En 1907, alors que Hess et Rohmer (1) en Allemagne, Bajardi en Italie (2) et Morax en France, amorçaient sans résultats démonstratifs, du reste, la question de l'inoculabilité du trachome au singe, l'un de nous (Cuénod) entreprenait à l'Institut Pasteur de Tunis, en collaboration avec Charles Nicolle, toute une série de travaux qui allaient s'amplifier et se développer pendant plus de quinze ans.

En mai 1907 était publiée à l'Académie des Sciences une note rapportant un certain nombre d'inoculations du trachome humain au singe et nous concluions (Nicolle et Cuénod), d'une part à la sensibilité de certaines espèces de singes à l'inoculation du virus trachomateux et d'autre part à une *similitude absolue entre la structure anatomique sinon clinique du trachome expérimental du singe et celle du trachome spontané de l'homme.*

En 1909, puis en 1911, continuant nos recherches, nous rapportions et nous démontrions :

1° Que le *chimpanzé offre une réceptivité parfaite*, que chez lui les lésions sont de même type que chez l'homme, que le début du trachome pur et que son évolution ne s'accompagnent ni de phénomènes inflammatoires ni de sécrétion.

2° Que la meilleure méthode pour réaliser l'infection du singe est la *scarification* et que chez l'homme sans aucun doute le trachome doit pouvoir s'inoculer à la suite du traumatisme le plus léger de la conjonctive.

3° Enfin que le trachome chez le chimpanzé est contagieux et inoculable pendant une longue période de son évolution; qu'il est contagieux à coup sûr, chez l'homme, dans les mêmes conditions et non pas seulement au début, comme on aurait pu le croire.

En rapportant cette nouvelle série d'expériences nous démontrions définitivement le caractère insidieux du trachome à son début et sa longue contagiosité.

(1) Hess et Rohmer : *Arch. f. Augenheil*, mai 1906.
(2) Bajardi : *Clinica Oculistica*, janvier 1907.

Nous terminions cette suite de recherches expérimentales en démontrant en 1912 que le trachome était causé par *un virus filtrant*, tout au moins dans certaines conditions.

Cétait un pas considérable, accompli dans l'étude scientifique du trachome, ainsi semblait s'expliquer la difficulté où l'on s'était trouvé jusque là pour découvrir un élément figuré, cause étiologique de la maladie.

Cette filtrabilité du virus trachomateux a été longtemps discutée. Mise en doute par certains, admise par d'autres, elle vient d'être prouvée à nouveau d'une façon indiscutable par les tout derniers travaux de Thygeson (1). Elle s'explique aisément aujourd'hui, comme nous l'avons démontré, par la présence simultanée dans la pulpe trachomateuse, d'éléments appartenant à un même micro-organisme polymorphe, éléments dont les uns sont *inframicroscopiques* et *filtrables* et les autres, nettement discernables et non filtrables.

En même temps que la possibilité de la filtrabilité du virus trachomateux, nous montrions que le *Macacus Innus* ou Magot d'Algérie offrait une sensibilité manifeste à l'inoculation trachomateuse; il était ainsi, après le chimpanzé, l'*animal réactif* pour l'étude du trachome.

Dans la même note nous démontrions que *les larmes* des trachomateux sont infectantes par simple contact.

En 1913, en collaboration avec Blaizot, nous décrivions certaines propriétés du virus trachomateux, à savoir : la non résistance à la chaleur (50° pendant 30 minutes) et sa *conservation 7 jours* au plus dans la glycérine à la glacière.

Cette série d'expériences s'étendant de 1907 à 1913 fut suspendue pendant la guerre; de nouvelles expériences reprises en 1919 avec Georges Blanc montrèrent quel pouvait être le rôle des *mouches* dans la transmission du trachome et les conséquences prophylactiques qui en résultaient.

Enfin, en 1921, nous démontrions que le *virus trachomateux se*

(1) Thygeson : *Amer. Journal Opht.*, Vol. 18, N° 9, sept. 1935.

conserve ou se cultive dans le tissu testiculaire du lapin pendant au moins 37 jours.

Cette constatation avait une portée immense et fut très remarquée à l'époque; elle semblait indiquer, ce que vérifièrent pleinement les recherches ultérieures, que le virus du trachome appartenait au groupe des virus biotropes, c'est-à-dire ne paraissant cultiver guère que sur des milieux vivants; le tissu testiculaire avait été choisi parce que, possédant en abondance des éléments embryonnaires, il apparaissait comme un milieu particulièrement favorable.

Depuis lors, comme nous le dirons plus loin, nous avons retrouvé en abondance l'agent que nous tenons pour responsable du trachome, dans les cellules des testicules inoculés de lapins et de cobayes. Ce sont bien là de véritables cultures sur tissu vivant, plus démonstratives encore que celles qui se développent sur les cultures de tissus vivants, suivant la méthode de Carrel.

Nous nous sommes permis de rappeler, en résumé, toutes ces premières recherches, car la suite de notre exposé montrera la continuité de l'effort et de l'étude que nous poursuivons depuis plus de 30 ans pour établir expérimentalement la virulence du trachome.

Ces premières recherches n'ont soulevé que peu de critiques. Leur importance et leur nouveauté ne pouvaient échapper au monde des trachomologues. On a cependant tenté de contester leur valeur en montrant : 1° qu'il existe fréquemment chez le singe une folliculose spontanée et 2° que les résultats obtenus chez les animaux ne sont pas nécessairement applicables à l'homme.

Répondant à la *première objection*, que nous nous étions du reste faite à nous-mêmes, nous dirons tout d'abord que sachant les conjonctives du singe fréquemment atteintes de folliculose spontanée, nous n'avons inoculé que des animaux soigneusement expertisés à cet égard et exempts, au moment de l'inoculation, de toute formation folliculaire sur la conjonctive. Du reste, comme l'a remarqué Wilson (1), pour quiconque a un peu l'habitude de ces examens, les follicules expérimentaux diffèrent à plusieurs points de vue des follicules

(1) Wilson. *Amer. Journ. of oft.*, 1932.

spontanés, notamment par la zone vascularisée et hyperplasiée sur laquelle ils reposent. Enfin comme le fait remarquer également Wilson, la folliculose spontanée elle-même du singe ne constituerait pas un obstacle absolu aux expériences; elle indiquerait, comme chez l'enfant, une prédisposition favorable à l'évolution du trachome.

La susceptibilité du singe au trachome vrai a du reste été encore démontrée abondamment en 1933, 1934 et 1935 par Julianelle et Harisson (1).

Pour ce qui est de la *seconde objection*, elle tombe d'elle-même devant les résultats que nous avions obtenus nous-mêmes chez l'homme et qui ont été confirmés par de nombreux expérimentateurs, notamment par Michail et Vancea (2) et par Thygeson, Proctor et Richards (3) en 1935, ce dernier s'étant inoculé lui-même le trachome avec un succès qui ne fut que trop évident.

Toutes ces dernières données, qui confirment pleinement nos premiers résultats obtenus dès 1921 à l'Institut Pasteur de Tunis, sont de date tout à fait récente, elles viennent réduire aujourd'hui à néant les objections que l'on avait formulées à l'époque de nos premières recherches expérimentales, lesquelles avec intention laissaient totalement de côté la question des chlamydozoaires et des inclusions épithéliales de Prowazeck alors très discutées.

Deuxième période.

En 1926, s'ouvre une période nouvelle de recherches expérimentales suscitée par les publications de Noguchi, relatives à la découverte du « *Bacterium Granulosis* ».

A la suite de Noguchi, qui avait obtenu chez le singe un trachome positif par l'inoculation du *B. granulosis*, découvert par lui, toute une pléiade d'auteurs répétèrent ces recherches expérimentales. Les plus connus furent Finnoff et Thygeson (4), Kendall (5), Tilden

(1) Julianelle et Harrison. *Amér. Journal Ophtal.*, 1933, 34 et 35.
(2) Michail et Vancea, *Le Trachome*, 1932, p. 33.
(3) Thygeson Proctor et Richards. *Amér. Journal Ophtal.*, 1935.
(4) Finnoff et Thygeson. *Amér. Journal Ophtal.*, 1929 et 1930.
(5) Kendall, cité par Wilson.

et Thyler (1), Olitsky (2), Addario (3), Stepanowa et Azarowa (4), Weiss (5), Lumbroso (6), Bietti (7), Lindner et Rieger (8), et d'autres encore.

Après de premiers succès vinrent des échecs répétés et les chercheurs les plus persévérants (Wilson (9), Thygeson, Olitzky) proclamèrent eux-mêmes la faillite du *B. granulosis*.

Personnellement nous réservons notre opinion à cet égard, il y a eu, comme il y avait eu du reste antérieurement avec les *Chlamydozoaires* de Prowazeck, des résultats positifs; nous pensons que l'on pourra les expliquer ultérieurement à la lumière des faits nouveaux. En effet, les dits Chlamydozoaires des cellules épithéliales de la conjonctive du trachome, ne sont autre chose qu'une des formes multiples, cela paraît aujourd'hui bien démontré, des Rickettsies du trachome. On retrouve, en effet, dans l'intérieur du follicule ce qui n'avait pas été vu avant nos propres recherches, les mêmes *corpuscules initiaux* relativement volumineux et les mêmes *corpuscules élémentaires* difficiles à mettre en évidence à cause de leur petitesse extrême.

Quoi qu'il en soit, pendant toute cette période, un peu parce que Ch. Nicolle professait un véritable dédain pour les constatations morphologiques, un peu par prudence personnelle, mais surtout parce que nos recherches se portaient à cette époque sur la symptomatologie, sur le traitement et surtout sur la biomicroscopie du Trachome, nous ne fîmes pas de recherches personnelles sur le *B. Granulosis*. Nous prenions cependant des notes et des croquis qui montrent qu'à cette époque les modifications si spéciales du protoplasma des cellules épithélioïdes nous intriguaient déjà.

---

(1) Tilden et Thyler. *Science*, Vol. 71, 1930.
(2) Olitsky. *Science*, p. 263, 1930.
(3) Addario, *Revue du Trachome*, janvier 1931.
(4) Stepanowa et Azarowa. *Arch. Oph.*, Vol. II, 1929.
(5) Weiss, cité par Wilson.
(6) Lumbroso. *C. R. Acad. Sc.*, 1930, et *Arch. Institut Pasteur Tunis*, XIV, 4, 1927, XX, 2, 1931 et XXII, 2, 1933.
(7) Bietti. *Bell. d'Occ.*, 1930.
(8) Linder et Rieger. *Zeitsch. F. Augenheilk*, 1930.
(9) *Brit. Jour. Opht.*, août 1931.

D'ailleurs, c'est au cours de cette période qu'eurent lieu les retentissantes découvertes de Charles Nicolle relatives *au pou* et à leur rôle dans la propagation des typhus exanthématiques et que parurent également de divers côtés, les travaux, au début très discutés par Ch. Nicolle lui-même, sur les Rickettsies.

Troisième Période.

Etant donné que le trachome sévit dans les mêmes milieux que le typhus exanthématique, que les deux cartes nosographiques mondiales se superposent en gros assez sensiblement, l'idée nous vint, et nous nous en entretînmes plus d'une fois avec Charles Nicolle, que le pou et les Rickettsies énigmatiques n'étaient peut-être pas étrangers à l'infection trachomateuse, et nous nous sommes engagés, non sans prudence, dans cette direction.

Or cette idée de la possibilité d'une infection par des Rickettsies germait aussi chez un confrère du Brésil, le Dr A. Busacca qui, lui aussi, étudiait le trachome dans un pays où se poursuivaient également, sous l'impulsion de Rocha-Lima, d'importantes recherches relatives au typhus et aux Rickettsies.

Les premières publications de Busacca ont précédé les nôtres; mais nous avons été heureux de voir que nous n'étions pas les seuls à envisager une hypothèse qui nous paraisasit à nous-mêmes probable quoique fort audacieuse.

Nous n'insisterons pas ici sur nos premières constatations histologiques qui nous révélèrent sous le microscope la présence, non pas seulement dans l'épithélium. mais aussi dans le follicule trachomateux lui-même, d'un élément rickettsoïde constant. Ces recherches ont été publiées au cours des années 1934, 1935, 1936 et 1937 dans les *Archives de l'Institut Pasteur de Tunis*, dans les *Archives d'Ophtalmologie* et dans la *Revue du Trachome*, aussi bien n'avons-nous à traiter ici que la question expérimentale proprement dite.

Convaincus, comme nous l'avons déjà dit en 1929, dans notre communication « *Ultravirus et Trachome* » (1) de ce que l'on a

(1) *Revue du Trachome*, 1929.

appelé le « *biotropisme* » des infra microbes (c'est-à-dire de leur aptitude à se développer surtout dans les milieux vivants), nous avons tenté de cultiver le virus dt trachome, non seulement dans le testicule des lapins et des cobayes, mais aussi, comme on le fait pour celui du typhus, *dans l'intestin de poux vivants* obtenus par élevage sélectionné, et indemnes de parasites intestinaux.

Nos tentatives ont parfaitement réussi, comme nous allons le voir.

A l'Institut Pasteur de Tunis nous pouvions profiter des élevages de poux. Nous avons donc repris, en 1934, sur le conseil de Charles Nicolle et sous sa direction, toute une série de recherches expérimentales dont nous avons déjà rapporté ailleurs le protocole détaillé.

A plusieurs reprises nous avons en effet inoculé, suivant un procédé aujourd'hui bien réglé, du virus trachomateux à des séries de poux indemnes et le résultat fut régulièrement une *pullulation d'éléments rickettsoïdes dans leur intestin* tandis que les poux témoins ne présentaient rien d'anormal.

Inversement dans plusieurs cas de folliculose infantile ou de conjonctivites banales, l'inoculation fut toujours négative.

Voici d'ailleurs brièvement exposée l'une de ces expériences; elle est le type de toutes celles que nous avons faites dans cette direction.

Expérience type d'inoculation aux poux

Le 14 février 1935, une fillette âgée de 6 ans, Z. M., atteinte de trachome pur, avec de nombreux follicules mûrs et vierges de tout traitement, fournit le prélèvement, dont les frottis montrèrent sous le microscope les éléments rickettsoïdes caractéristiques du trachome.

20 poux d'élevage furent immédiatement après la récolte de la pulpe virulente, inoculés, après broyage de cette pulpe dans 2 c.c. environ de solution physiologique. L'inoculation est pratiquée par un préparateur spécialisé, fort expert, elle se fait sous le microscope au

moyen d'une pipette de verre très effilée, par l'anus, que l'on fait saillir en pressant un peu sur le corps de l'insecte.

Quatre jours après l'inoculation, 2 poux furent examinés ; leur intestin, à l'un et à l'autre, contenait une véritable culture pure de Rickettsies.

Il en fut de même pour les 3 suivants examinés quelques jours après et enfin pour un dernier vu au 10e jour, époque où cet élevage cessa.

Cette expérience, comme toutes les autres de même nature, prouve que le virus trachomateux inoculé aux poux est relativement bien supporté par eux et provoque dans leur intestin une éclosion tout à fait remarquable de Rickettsies.

Les résultats obtenus par l'inoculation aux poux sont déjà très démonstratifs, mais il y a plus :

Au cours de 1935 et sous le contrôle de Charles Nicolle *nous avons fait aux singes des inoculations expérimentales* de Rickettsies développées dans le pou.

Le liquide inoculé consistait en une petite quantité d'eau physiologique dans laquelle on avait broyé séance tenance les intestins de quelques poux infectés par le virus trachomateux.

Quatre singes de laboratoire, magots d'Algérie (*Macacus inuus*) auparavant reconnus indemnes de toute lésion conjonctivale, furent inoculés au cours d'expériences distinctes et présentèrent, à la suite de l'inoculation et après la période normale d'incubation, un trachome expérimental indiscutable et dont les follicules expertisées microscopiquement montrèrent des éléments rickettsoïdes en abondance, libres et inclus. Les protocoles de toutes ces recherches ont été consignés en leur temps dans les différentes publications scientifiques que nous avons déjà signalées. Il nous paraît inutile de les rapporter toutes ici et nous ne ferons qu'exposer, comme pour la précédente série, une seule de ces expériences, qui est le type de toutes celles effectuées dans le même ordre d'idées.

Expérience type d'inoculation au singe de Rickettsies du pou

Le 28 février 1935, 25 poux d'élevage sont inoculés avec du virus trachomateux provenant de deux malades (Habiba, 15 ans et Chadly, 8 ans). Le 8 mars 1935, après vérification à la cyanochine de l'infection des poux, de première génération, douze d'entre eux sont broyés dans 2 c.c. environ de solution physiologique; l'inoculation est faite en présence de Charles Nicolle au singe adulte dit Coco, lequel à l'examen préalable des conjonctives ne présente ni follicules ni rien d'anormal.

A l'œil droit, injection sous-conjonctivale; à l'œil gauche, simples scarifications de la conjonctive.

Le singe ne présente rien d'anormal jusqu'au 21 mars. Ce jour-là, des deux côtés : vascularisation accentuée des culs-de-sac et du bord profond du tarse, plus marquée à droite qu'à gauche.

Le 4 avril 1925, on constate, à droite, plusieurs follicules très nets.

Le 16 avril, les conjonctives des deux paupières supérieures, œil droit et œil gauche, présentent des *placards de follicules,* surtout au côté externe.

Coco n'est revu qu'un mois plus tard environ; les follicules sont en régression sur les placards qui persistent; on fait une prise à la curette.

Les frottis examinés montrent des mononucléaires en abondance chargés de Rickettsies.

Coco est revu en décembre 1936, il n'y a plus de follicules apparents, mais il persiste, surtout à droite, une forte hyperplasie lardacée de la conjonctive en arrière du bord profond du tarse.

Cette observation est intéressante, il s'agit indiscutablement ici d'une atteinte de trachome expérimental : l'époque de l'apparition des follicules et de l'hyperplasie correspond à celle que nous avons notée dans nos recherches antérieures; l'atteinte fut bénigne et la rétrocession des symptômes rapide, avec, cependant, persistance prolongée d'une hyperplasie manifeste.

Cet ensemble de recherches nous permettait déjà de penser, confirmant nos hypothèses :

1° *Que le Virus Trachomateux appartient, comme certains de ses aspects morphologiques sous le microscope nous l'avaient donné à penser, à la famille des Rickettsies.*

2° *Que si le pou n'est pas l'unique agent de transmission du trachome, il est apte à constituer tout au moins un véritable réservoir du virus trachomateux.*

Dans le domaine du trachome, parmi les nombreux expérimentateurs, il semble bien que nous ayons été les premiers, et peut-être les seuls, à avoir obtenu des résultats aussi démonstratifs.

Le fait nouveau, ici, est d'avoir pu isoler et cultiver « *in vivo* » dans l'intestin du pou, les Rickettsies des follicules du trachome ; ce résultat nous a permis, grâce à des réinoculations au singe, d'établir le rôle de tout premier ordre que ces micro-organismes jouent certainement dans la formation du tissu trachomateux.

Busacca à Sao Paulo (1) et von Szily en Allemagne (2), ont inoculé du tissu trachomateux à divers organes chez des animaux de laboratoire ; notamment *dans le vitré* du lapin, ils ont obtenu des nodules lymphocytaires intéressants ; mais Busacca qui avait cependant retrouvé antérieurement des Rickettsies dans la vaginale du cobaye et du lapin, après inoculation, avoue n'avoir pas pu déceler avec certitude des éléments rickettsiens dans le vitré. Quant à von Szily, il ne les a pas recherchés.

Les expériences de Polef (1) au Maroc qui confirment entièrement les nôtres, présentent un très vif intérêt. Polef, familiarisé avec les cultures cellulaires à la Carrel, est arrivé à obtenir des cultures abondantes « in vitro » des Rickettsies du trachome et à retrouver ces éléments dans les tissus inoculés des animaux de laboratoire (lapin, cobaye, etc...).

---

(1) Busacca. *An. d'Oc.*, juillet 1935.
(2) Szily. *Kl. Montsbbl. f. Aug.*, janvier, mars, juin et octobre 1935.
(1) Polef. *Arch. d'Oph.*, décembre 1936.

Nous publierons ultérieurement les expériences, positives également, que nous avons faites dans le même ordre d'idée sur le lapin et le cobaye ; nous avons notamment, comme nous l'avons dit ci-dessus, obtenu au cours de nos recherches, des *cultures de Rickettsies dans le testicule et dans la vaginale du cobaye* et avons fait du cobaye au pou, et vice-versa, des passages multiples et croisés dont la positivité, tant morphologique qu'expérimentale, a été prouvée par l'inoculation au singe.

D'autre part, Foley et Parrot, à l'Institut Pasteur d'Alger, d'après leurs observations morphologiques (1), confirment nos conclusions et proposent de nommer : *Rickettsia trachomatis* l'agent du trachome que Busacca et nous-mêmes avions étudié, que Busacca avait désigné *Rickettsia trachomæ* et qui nous paraît devoir être apparenté à *R. pediculi*.

Nos dernières recherches expérimentales apportent enfin, nous le croyons, la preuve définitive en faveur de nos hypothèses ; elles en sont la confirmation tant scientifique que clinique.

Dès son retour à l'Institut Pasteur de Tunis, le Dr Burnet s'est intéressé vivement à nos travaux en cours, et ne nous a ménagé ni ses encouragements ni les moyens de travail.

Encouragés par lui et sachant que, dans le cas de réussite, nous pourrions enrayer le mal, ce qui eut lieu, en effet, nous avons pu reproduire, chez un sujet consentant, un trachome expérimental magnifique, si l'on peut s'exprimer ainsi, sur un œil aveugle à la suite d'un traumatisme.

Voici cette expérience cruciale.

Expérience sur l'homme

Le 19 novembre 1936 la jeune Zb. (N° 139.142 de nos registres), atteinte de trachome pur à la période d'état, fournit une dose d'environ 1/4 de c.c. de pulpe trachomateuse, recueillie aseptiquement et gardée à la glacière jusqu'au surlendemain.

(1) Foley et Parrot. *Société de Biologie*, Paris, séance de janvier 1937.

Le 21 novembre inoculation à 25 poux d'élevage, indemnes de toute contamination antérieure. Quelques-uns de ces poux meurent le 24 novembre; expertisés, ils montrent dans leur intestin une culture pure d'éléments rickettsiens.

Le 25 novembre, il reste 19 poux vivants, l'un d'eux, expertisé, montre des Rickettsies en abondance. Les intestins des poux restants sont broyés et le produit de broyage additionné d'eau physiologique est inoculé à la conjonctive de l'œil aveugle dudit sujet, par injection sous-conjonctivale et massage de la conjonctive. Celle-ci a été au préalable expertisée et soigneusement examinée au biomicroscope, elle était parfaitement saine et normale.

On ne relève rien d'apparent jusqu'au 30 novembre; à cette date il s'est produit une légère hyperplasie du cul-de-sac de la paupière supérieure. Le 2 décembre, hyperplasie plus marquée. Au biomicroscope on constate quelques ébauches de follicules et de papilles aux angles interne et externe du cul-de-sac. Deux frottis sont faits avec quelques larmes soigneusement recueillies; elles montrent de belles cellules épithéliales à cytoplasme bourrés d'inclusions dont quelques-unes forment chapeau sur le noyau. Ultérieurement, des frottis faits avec le contenu de follicules prélevés, se montreront bourrés de Rickettsies.

Le résultat fut entièrement concluant, nous en avons donné ailleurs le protocole détaillé.

Cet essai nécessaire et crucial se suffit à lui-même, il prouve à l'évidence que le pou, non seulement conserve, mais qu'il cultive le virus trachomateux humain dans son intestin.

Il nous montre aussi avec une grande netteté que l'infection par les Rickettsies débute par les couches superficielles de l'épithélium sous la forme d'inclusions de Prowazeck et se propage ensuite au tissu sous épithélial qui réagit sous la forme de nodule lymphocytaire.

Nous donnerons enfin ici une de nos toutes dernières expériences qui nous paraît particulièrement intéressante.

Expérience sur le singe Xéro (Macacus inuus)

Le 2 février 1937, étant en possession de poux infectés par *un sixième passage positif de pou à pou*, de Rickettsies d'origine trachomateuse, nous avons inoculé avec ces poux de sixième passage le singe N° 100 (Xéro), un Macacus inuus, l'œil droit par scarifications, l'œil gauche par injection sous-conjonctivale.

Le 13 février 1937 on constate soit à droite soit à gauche des follicules très nets sur des placards hyperplasiés de la région rétrotarsale.

Le 4 mars, à l'œil droit, les placards de follicules dans le cul-de-sac supérieur ont foisonné et en partie fusionné ensemble ; à la paupière inférieure, nombreux et beaux follicules, la caroncule elle-même est tuméfiée et envahie.

Il s'agit là d'un très beau cas de trachome expérimental chez le singe, d'autant plus démonstratif, relativement à l'infection des rickettsies, qu'il eut lieu, comme nous l'avons dit, avec des rickettsies de *sixième passage* chez le pou.

Le 16 mars, nous avons fait un prélèvement de pulpe trachomateuse recueillie sur des follicules mûrs avec une curette et nous avons inoculé un nouveau macaque (M. 97) exempt comme Xéro de folliculose spontanée.

Le résultat fut positif. Les frottis que nous avons faits avec la pulpe des follicules de M. 97 nous ont montré là encore des Rickettsies en grand nombre.

Rappelons enfin, pour clore ce chapitre, l'expérience instructive suivante :

Expérience avec la crasse sous-unguéale d'une enfant trachomateuse atteinte simultanément de pédiculose vestimentaire

« Fatouma bent M., fillette de cinq ans, appartient à une famille tunisienne indigente, qui vit dans la saleté la plus sordide. Il y a plusieurs frères et sœurs et tous, parents compris, sont atteints de

trachome mais sans complication. Du reste, la santé de tous est excellente, les enfants sont joufflus et le rouge transparaît sous la crasse.

La fillette que nous voyons pour la première fois, au Dispensaire de la Croix Rouge, le *23 décembre 1936*, présente un trachome pur à la période d'état (Tr. II *a*) en pleine évolution, avec follicules volumineux et confluents sur le rebord profond du tarse et dans les culs-de-sac conjonctivaux supérieurs des deux yeux. La Directrice du Dispensaire n'a pas de peine à recueillir, aux fins d'examen, sur le lambeau de vieux rideau qui sert de chemise à l'enfant, plusieurs *Pediculi vestimentis*. Les ongles sont naturellement en grand deuil, nous en obtenons d'importantes rognures.

Trois des poux recueillis et expertisés présentent dans leur intestin des Rickettsies en abondance, comme du reste l'expérience nous a prouvé que c'est généralement le cas, chez les jeunes enfants à la fois trachomateux et pouilleux.

Les rognures d'ongles sont soigneusement débarrassées de leur crasse sous-unguéale, laquelle est délayée dans un peu d'eau physiologique.

L'examen de ce liquide au microscope ne donne pas, en raison de l'abondance des souillures diverses, de résultats probants. Le liquide est mis à la glacière jusqu'au lendemain.

Le *24 décembre*, inoculation de quelques gouttes du dit liquide dans le cul-de-sac supérieur de l'œil droit du singe *Mohican* (Macacus inuus) indemne à l'examen très minutieux, de toute manifestation folliculaire conjonctivale.

Il ne se produit rien pendant les quinze premiers jours.

Le *14 janvier 1937*, on note une hyperplasie nette du cul-de-sac supérieur et la présence de plusieurs follicules saillants à la paupière inférieure.

Le *23 janvier*, nous notons une légère agglutination des paupières de l'œil droit sans qu'il y ait de conjonctivite proprement dite, l'hyperémie et la forte hyperplasie semblent masquer les follicules, qu'on retrouve cependant à l'examen.

Le *30 janvier*, l'état trachomateux est évident; les follicules sont nombreux, nets, blanchâtre, opalescent, bien délimité. On recueille quelques larmes à la pipette. On y retrouve des Rickettsies repérables soit à la cyanochine soit au Giemsa.

Le *13 février*, le trachome est indiscutable et l'on aperçoit très nettement de véritables placards de follicules dans la conjonctive supratarsienne.

Cette expérience d'infection, qui se rapproche de ce qui doit se passer dans la contamination naturelle, tend à prouver que le virus trachomateux qui existait dans les poux de l'enfant, existait aussi dans sa crasse sous-unguéale, produit accumulé de divers déchets et sans aucun doute, par grattage, de crottes infectées de poux porteurs de Rickettsies. On sait, en effet, que les excréments de ces insectes parasitants et parasités contiennent des Rickettsies en abondance.

Commentaire

Les premières recherches expérimentales sur le trachome suivies pendant un long espace de temps, ont été faites à Tunis dès 1907; elles ont d'abord établi, ce qui était alors très discuté, que le trachome est une maladie infectieuse, contagieuse et causée par un virus dont les principaux caractères physiologiques furent précisés et nettement indiqués.

Sous l'impulsion donnée par les recherches et les découvertes relatives au typhus exanthématique et aux Rickettsies dans les différents centres bactériologiques et notamment à l'Institut Pasteur de Tunis, de nouvelles recherches sur le trachome, recherches tant morphologiques qu'expérimentales ont démontré que le virus trachomateux est lié à la présence, morphologiquement démontrable, d'un organisme polymorphe du groupe des Rickettsies. L'inoculation anale de pulpe trachomateuse aux poux d'élevage vierges de parasites intestinaux détermine chez eux la pullulation de ce micro-organisme.

Après plusieurs passages successifs par l'intestin de poux, cet organisme est encore apte à reproduire sur la conjonctive du singe et sur celle de l'homme des lésions caractéristiques du trachome et no-

tamment les follicules, au sein desquels il est facile de le mettre de nouveau en évidence.

La preuve paraît donc faite que le trachome est dû à l'infection de la conjonctive par une Rickettsie.

Nous croyons donc avoir apporté la preuve, tant morphologique qu'expérimentale, que le trachome est une *Rickettsiose* et que d'autre part le pou est, soit un réservoir (ou même un multiplicateur), soit l'un des agents vecteurs du virus trachomateux et probablement le principal, ce qui n'exclut pas le rôle de simple vecteur des mouches, des linges, des doigts et des ongles souillés.

Nous avons signalé dans ce rapport les recherches persévérantes d'un grand nombre d'auteurs, et notamment celles de Thygeson, de Wilson, d'Olitzki, de Lumbroso, de Busacca, de Polef. Peut-être estimerez-vous avec nous que l'Institut Pasteur de Tunis a fait faire, par les recherches que nous venons d'exposer, un pas important, décisif même, à cette obsédante question de l'origine et de la nature du trachome, qui depuis plus d'un siècle et spécialement depuis une vingtaine d'années tient en alerte les ophtalmologistes du monde entier.

D'où viennent à l'origine les Rickettsies du trachome ? Nous ne le savons pas. Des Rickettsies sont fréquemment des hôtes spontanés du *Pediculus vestimentis*. Ces insectes parasites déposent leurs crottes sur les vêtements et sur la peau des individus qui les hébergent. Ces souillures sont transportées par les doigts à la faveur de grattages, sur les conjonctives qu'elles infectent. Les choses doivent se passer certainement de cette façon-là chez les enfants et les petits enfants qui sont les principales victimes du trachome dans les milieux privés d'hygiène.

Il nous paraît possible que la Rickettsie du trachome ne soit qu'une simple variété du *R. pediculi*.

Nos expériences se poursuivent ; celles en cours confirment les précédentes ; nous avons notamment inoculé avec succès le contenu intestinal de poux spontanément infectés à d'autres poux indemnes et après passage à la conjonctive du singe nous avons obtenu de nouveaux résultats positifs.

Actuellement nous avons un chimpanzé inoculé après un *qua-*

trième passage positif de pou à pou et qui présente des culs-de-sac conjonctivaux supérieurs complètement envahis de follicules absolument typiques, bourrés de Rickettsies.

Dernièrement, enfin, chez un autre singe (Macaque 106) nous avons obtenu un trachome expérimental des plus probants en inoculant, en émulsion dans un peu d'eau physiologique, des *crottes de poux* infectés par des Rickettsies de troisième passage (de poux à poux).

La conjonctive de l'O. D., seule inoculée, présenta à partir du 13e jour des follicules très nets qui allèrent grossissant et se multipliant pendant tout le cours du mois suivant. L'O. G. non inoculé resta indemne. (Observation communiquée à la Société de Pathologie Exotique, séance du 12 janvier 1938).

Nous ne désespérons pas d'arriver à obtenir des races de Rickettsies d'une virulence suffisamment atténuée pour tenter peut-être un traitement préventif.

Dès aujourd'hui les résultats expérimentaux que nous venons d'exposer nous indiquent la voie d'une prophylaxie efficace et peut-être d'un traitement plus spécifique que ceux généralement en usage aujourd'hui.

Résumé

La question du trachome a donné lieu à de nombreuses recherches scientifiques expérimentales, dont le début est relativement récent. Ces recherches se répartissent en trois périodes : la première de 1907 à 1921 où Ch. Nicolle et ses collaborateurs établissent la contagiosité du trachome, la sensibilité des singes et les principaux caractères du virus trachomateux. La seconde période, de 1920 à 1933, caractérisée par les recherches expérimentales sur le Bacterium de Noguchi, recherches aboutissant à un résultat négatif. Enfin, la troisième période, à partir de 1933, est l'époque « rickettsienne » du trachome où l'on s'efforce de démontrer que le virus, étudié par Ch. Nicolle et ses collaborateurs, est lié à la présence, morphologiquement démontrable, d'un micro-organisme de la famille des Rickett-

sies. Les expériences démontrent que les micro-organismes cultivés *in vivo*, dans l'intestin du pou et dans le testicule du cobaye, peuvent, après plusieurs passages, reproduire le trachome expérimental chez le singe et chez l'homme. La preuve paraît faite que le trachome est une *Rickettsiose* et le follicule trachomateux un *Rickettsiome*.

Communication

Séance ouverte à 9 heures par M. le Dr Burnet, qui prie le Médecin Général Epaulard de prendre la présidence, et invite à l'assister au bureau M. le Prof. Redslob, de Strasbourg, et M. le Dr Sédan, de Marseille.

Secrétaire de la séance, M. le Dr Tremsal.

Le Médecin Général Epaulard donne alors la parole à M. le Dr Cuénod pour l'exposé de son rapport.

DISCUSSION

Dr Pagès :

Je me permets de joindre mes félicitations aux vôtres et de dire aux rapporteurs toute l'admiration que nous cause leur œuvre magnifique et cet effort constant poursuivi avec régularité pendant ces dernières années. N'ayant pas encore vu les préparations que doivent nous montrer MM. Cuénod et Nataf, et que nous verrons demain, je ne puis dire encore que nous partageons entièrement leur manière de voir. Cependant, il faut reconnaître que bien des points sont très impressionnants et très favorables à leur hypothèse.

Sans vouloir prendre partie en ce qui concerne l'origine rickettsienne du trachome, nous croyons pouvoir dire qu'il serait souhaitable en tous cas, que le terme de Rickettsia, réservé jusqu'à ces der-

nières années aux groupes des typhus, ne soit pas étendu sans une sérieuse et attentive étude à des maladies totalement différentes par leur symptomatologie des maladies du groupe « typhus ». C'est une question de nomenclature, et quelques bactériologistes ont déjà senti le danger d'une pareille appellation. La confusion que risque d'apporter une telle étiquette accolée peut-être hâtivement à une affection que les localisations des lésions, ou les modifications histologiques et cytologiques qui les accompagnent montrent sensiblement différentes. C'est ainsi que dans un article récent paru dans le compte rendu des séances de la Société de Biologie d'octobre 1937, Mochkovsky a proposé de créer un nom spécial pour désigner les rickettsies des monocytes, et demande que l'on crée un autre genre qu'il propose de dénommer Ehrlichia.

Une modification dans un sens analogue pourrait peut-être se justifier par la création d'une dénomination spéciale pour les micro-organismes du trachome, ce qui permettrait d'éviter des confusions de langage regrettables. Aucune science ne peut avancer si elle ne possède un langage clair, et si elle n'évite des synonymies qui ne semblent pas entièrement justifiées.

Pour répondre à la remarque de M. le Professeur Redslob, en ce qui concerne l'analogie ou la différence qui peuvent exister entre les corpuscules de Prowazek et Halberstraedter et les rickettsies du trachome, nous pouvons lui dire que nous avons eu une curiosité semblable à la siennce, et à ce propos nous avons cherché à savoir si l'assimilation faite par MM. Foley et Parrot entre les Rickettsies qu'ils baptisent *Trachomatis* après Busacca qui les avait déjà baptisé *Trachomæ*, était entièrement justifiée.

A la page 343 de leur communication, dans le numéro de septembre 1937 des *Archives de l'Institut Pasteur* d'Algérie, MM. Foley et Parort nous disent que les « fameuses » inclusions de P. et H., ont exactement les mêmes affinités tinctoriales que les Rickettsies et ils ajoutent que celles-ci sont des éléments cocciformes de contour net et de diamètre à peu près uniforme (0,2 μ à 0,3 μ environ), colorés en bleu pâle par le May Grünwald Giemsa, en gris ardoisé par la méthode de Castañeda, généralement nombreux ou très nombreux à l'intérieur du cytoplasme des cellules épithéliales ». Or, nous avons

eu la curiasité de nous reporter à la communication princeps de MM. P. H., parue en 1907, et que nous avons trouvée dans Handbüch der pathogenen protozoen, Erter baud, Leipżig, Johaun Ambrosies Bart., 1912, p. 178.

Nous y lisons :

« Sodaun tauchen innerhelb diescr Eiuschlüne rot färbare, dis-
« tinkte schr feine körperchen auf, die sich rapid versuehren; die
« blan gefärbten massen allmälich rùm verschminden bringen. »

Et quelques lignes plus loin :

« Dagegen sind die scharf unschriebenen, distinct, rot gefärbten
« körnchen, die schätzingsweise eine Grösse von 1/4 pi besitzen, die
« Träjer der virus selbst. »

Le texte ainsi que les figures en couleurs qui accompagnent la communication de P. et H. ne laissent donc pas prise au doute, les corpuscules initiaux sont relativement grands, pléomorphiques et basophiliques, les corpuscules élémentaires sont minuscules, distincts, cocciformes et acidophiliques (colorés en rouge). L'assimilation faite par MM. Foley et Parrot, compte tenu de la coloration peut-être un peu différente faite par P. et H., qui utilisait le Giemsa classique à 1 goutte par c.c. après fixation à l'alcool, alors que MM. Foley et Parrot utilisaient une fixation par le May Grünwald, nous paraît donc ne pas être absolument justifiée et susceptible d'être revisée.

En ce qui concerne les expérimentations, quelques précisions peuvent être apportées.

MM. Cuénod et Nataf nous disent, dans une de leurs publications, que les cultures de tissus in vitro, faites par M. Polef, de Rabat, paraissent donner un appui à la théorie de l'origine rickettsoïdienne du trachome. Or, M. Polef a fait à la suite de ces cultures, des essais de passage par inoculation intraoculaire à l'œil de la poule. du lapin et du cobaye. Il n'a jamais fait de passage au singe ou à l'homme en partant de ces cultures. On est donc en droit de douter qu'il ait vraiment cultivé l'agent du trachome in vitro.

Or il existe un travail fort bien fait de MM. Julianelle, Harrisson

et Morris, paru en mai 1937 dans *The Journal of experimental Medicine.*

Dans ce travail, qui n'a pas demandé moins de cinq ans d'efforts à ses auteurs, sont rapportées 1.175 cultures de tissus, à savoir :

261 dans l'embryon de poulet hâché.
91 dans des œufs fertiles.
254 dans les testicules de lapin hâchés.
217 dans du plasma coagulé.
118 sur des reins hâchés de lapin.
234 dans la conjonctive humaine.

Dans toutes ces expériences, dont les auteurs décrivent les difficultés pour avoir des cultures stériles, c'est-à-dire non souillées par des bactéries étrangères, et faites avec des virus dont l'infectivité était éprouvée auparavant, ils n'ont jamais pu, en partant de ces cultures de tissu, repasser le trachome au singe, alors que ceux-ci étaient infectés par le produit virulent qui avait servi à l'inoculation de la culture.

Le fait est clair, donc, en dépit des tentatives nombreuses faites pour cultiver l'agent infectiux du trachome sous des conditions variées dans des tissus de 6 espèces différentes d'animaux; l'homme inclus, ainsi qu'une tumeur cultivable du lapin (la tumeur de Brown Pearce), il n'a pas été possible de créer « in vitro » les conditions propres à la multiplication.

Il faut donc faire de grandes réserves quant à la culture des Rickettsies du trachome « in vitro ». Cependant nous trouvons également dans ce rapport des éléments qui sembleraient favorables à la thèse d'un inframicrobe assez volumineux pouvant appartenir à un groupement voisin de celui des Rickettsies.

C'est, tout d'abord, la difficulté que les auteurs précités ont éprouvé à filtrer le virus (contrairement aux expériences antérieures de Thygeson), 22 expériences ont été faites en tout; dans 9 seulement le matériel non filtré était infectant pour le singe, avant la filtration. Dans les 9 expériences, la filtration a été faite à l'aide de membranes de collodion dont les pores de taille moyenne se rapprochaient de 0 μ 6 dans les essais différents. Dans aucun des cas, les filtrats

n'ont infecté les singes. D'autres expériences, qu'il serait trop long de rapporter, sont également indiquées. Les résultats ont été uniformes en indiquant une perte complète d'infectivité par les filtrats de tissus de singes et de lapins. Ces auteurs pensant que le virus était contenu dans la cellule épithéliale, et que la méthode employée pour la filtration retienne toutes les cellules des tissus, il est possible que le virus retenu en majorité en deçà du filtre soit insuffisamment virulent pour provoquer l'infection du singe.

Ils ont donc essayé de tourner la difficulté en lysant les cellules soit par la bile de bœuf, soit par l'alcali dilué, soit par des congélations et du dégel alterné. Dans tous les cas, ces méthodes ont inactivé l'agent infectieux, comme l'ont prouvé les expériences faites après les épreuves en question et avant la filtration et qui n'ont pu infecter des singes de sensibilité prouvée.

Bien d'autres expériences seraient à rapporter telles que celles ayant trait à l'inactivation par la chaleur, à la conservation du virus dans la glycérine, à l'effet de certains agents chimiques (tels que bile de bœuf, le nitrate d'argent, la cocaïne, le violet de gentiane à 1 p. 100.000 et le phénol à 0,25 %).

Expériences relatives aux propriétés immunogéniques du sérum, qui d'après Julianelle et ses collaborateurs ne contient pas de substance capable de neutraliser ou d'inactiver l'agent infectieux.

Expériences sur les relations entre le virus et l'existence des inclusions de P. et H., etc., etc...

En conclusion, il apparaît que :

— Par le passage testiculaire au lapin, on peut purifier le virus et le débarrasser des bactéries étrangères, mais que le virus ne se multiplie pas au cours de ce passage, il est simplement conservé vivant dans le testicule.

— Que ces filtrations enlèvent au virus à peu près toute virulence, ce qui laisse supposer que le virus ou son support est trop gros pour passer dans les filtres ou qu'il reste cantonné dans les cellules sans qu'on puisse l'en extraire, ce qui irait assez bien avec l'hypothèse d'un agent assez gros, du genre des Rickettsies.

— Que le virus ne pousse pas sur une culture de tissu.

— Que le virus a une spécificité marquée pour certains tissus.

— Qu'il a de médiocres propriétés immunogéniques, un faible pouvoir de propagation, une fragilité vis-à-vis de certains agents.

Les conclusions de Julianelle, Harrisson et Morris, sembleraient prouver que les cultures in vitro, ne permettent pas de cultiver l'agent du trachome, par contre, elles sembleraient apporter la preuve que l'agent du trachome est assez gros, ce qui pourrait être considérée comme un appui à la théorie de MM. Cuénod et Nataf.

Dr BAILLIART :

Il y a eu tant d'enthousiasmes déçus dans la question de la bactériologie du trachome, qu'on comprend facilement le scepticisme de certains en face de nouvelles découvertes. Je me rappelle le jour où Cuénod présenta il y a plusieurs années pour la première fois à Morax, à l'Institut Pasteur, ses préparations du début. Morax constata l'existence de ces grains, mais leur refusa tout caractère spécifique, les considérant seulement comme des poussières dans les colorants.

Il est évident que les travaux si logiquement poursuivis par Cuénod et Nataf ne permettent plus d'en rester là ; ils ont abordé la question avec tant de prudence et de précision tout à la fois, se soumettant à toute la rigueur et la discipline pastorienne que, s'il est permis de discuter sur les termes, il faut reconnaître que tout ce qu'ils nous décrivent a un aspect de solidité incontestable et une valeur presque tout à fait démonstrative.

Dr REDSLOB (Strasbourg) :

Nous avons été élevés dans les notions de la pathogénie des corpuscule de Halberstraedter et Prowazek. Un grand nombre de bactériologistes et parmi eux des plus éminents, ont considéré ces corpuscules comme de véritables éléments microbiens. Je voudrais demander à MM. Cuénod et Nataf s'ils laissent complètement tomber ces corpuscules de Halberstraedter et Prowazek en tant qu'agents pathogènes du trachome ou s'ils admettent une certaine affinité entre les corpuscules et les rickettsoïdes du trachome.

Dr FARHAT :

A l'appui de ce que vient de dire le Dr Pagès, puisque les corps initiaux de Prowazek sont morphologiquement identiques aux Rickettsies, mais la méthode des Drs Cuénod et Nataf consistant surtout dans le passage des corpuscules du pou au pou ainsi qu'à l'homme et au singe, ils prouvent ainsi que ces corpuscules contiennent le virus trachomateux.

Drs CUÉNOD et ROGER NATAF :

Nous sommes heureux que notre rapport ait suscité l'intervention de maîtres tels que MM. Bailliart, Redslob, Mawas et Pagès, qui ont bien voulu nous témoigner toujours le grand intérêt qu'ils portaient à la question du trachome et de son étiologie.

Nous tenons à exprimer notre profonde et entière reconnaissance à notre maître M. Bailliart, qui ne nous a jamais ménagé son appui et nous a souvent aidé à surmonter bien des difficultés. Son intervention d'aujourd'hui est pour nous le plus précieux des encouragements à poursuivre et à compléter nos recherches.

Notre maître et ami Mawas a bien voulu prendre part au débat avec sa compétence coutumière, et nous sommes heureux de répondre aux quelques questions qu'il nous pose. Les tentatives de cultures intra-oculaires du virus trachomateux n'ont guère encore donné de résultats et les lésions ainsi provoquées dans le vitré ne sont pas spécifiques comme l'a démontré Busacca. Quant à l'ultrafiltrabilité des virus, elle est relative et dépend aussi bien des matériaux employés (collodions ou autres filtres) que du virus lui-même. Par ailleurs des éléments filtrables peuvent être parfaitement visibles aux grossissements microscopiques actuellement employés. La question des ultra-virus est fort complexe et elle est longuement exposée soit dans le livre de Hauduroy « sur les ultra-virus », soit dans le récent et magnifique traité de MM. Levaditi et Lépine sur les « Maladies humaines à ultra-virus ».

M. le Professeur Redslob, dont l'autorité est solidement établie, a, lui aussi, voulu nous apporter ici ses encouragements, nous l'en remercions de tout cœur. Sa présence parmi nous à ce Congrès nous

cause une joie réelle. M. Redslob, que est un anatomo-pathologiste averti, a bien voulu examiner très attentivement nos coupes de tissu trachomateux. Il en conclut que les éléments rickettsoïdes que nous avons montré sont bien des éléments parasitaires et qu'ils ne sont certainement pas constitués par des granulations protoplasmiques banales ou par des mitochondries.

L'intervention de Pagès nous est particulièrement agréable, car nous-mêmes lui avons longtemps demandé de contrôler nos propres recherches, indépendamment de nous. Pagès est entièrement d'accord avec nous sur l'existence dans le trachome d'un élément infra-microbien et il accorde une spécificité certaine aux « plastilles » que l'on observe dans les frottis de conjonctives trachomateuses et sur lesquelles nous avons les premiers attiré l'attention. Ces plastilles n'existent en effet dans aucune autre affection conjonctivale et on ne les retrouve que dans le trachome. Mais Pagès, n'admet pas encore l'étiquette « Rickettsia » que nous avons fini par mettre sur l'agent très probable du trachome. Nous reviendrons tout à l'heure sur ce point que nous développerons plus loin, mais quant à nous, nous ne sommes arrivé à adopter le terme Rickettsia qu'après une longue évolution d'idées basée sur des faits expérimnetaux de plus en plus nets. Ce n'est qu'après avoir dit agent infra-microbien du trachome, puis rickettsoïde, que nous avons, à la suite de Busacca, adopté le nom de Rickettsia.

Qu'est-ce donc que les Rickettsies ?

Si l'on admet avec tous ceux qui s'occupent des Rickettsies en général, que ces éléments sont :

1° Des infra-microbes se colorant mal et ne prenant que certains colorant spéciaux (le Giemsa en particulier);

2° Qu'ils présentent un très grand polymorphisme;

3° Qu'ils ne cultivent pas sur les milieux de cultures usuels, mais seulement sur des organes vivants;

4° Qu'ils vivent en commensaux dans l'intestin de beaucoup d'arthropodes et peuvent être cultivés chez des insectes vierges de tout parasite.

On doit bien admettre que toutes ces conditions sont remplies par l'infra-microbe que nous croyons avoir démontré comme étant l'agent du trachome et que nous assimilons à une Rickettsia.

Cet agent, s'il n'est vraiment une Rickettsia, présente en tous cas des caractères rickettsoïdes indiscutables, et en le qualifiant d'*élément ou corpuscule rickettsoïde* nous serions tous ici d'accord là-dessus.

Quant au rôle du pou, là aussi nous avons apporté des faits expérimentaux indiscutables, puisque des poux inoculés de pulpe trachomateuses, ont reproduit cette affection chez les singes et, mieux encore, chez l'homme.

Nous avons enfin relevé, avec Paul Giroud, d'autre analogies frappantes entre le trachome et les typhus : nous reviendrons ailleurs là-dessus, mais nous croyons devoir signaler la chose dès aujourd'hui et à l'ocasion de ce Congrès de Tunis, premier Congrès Médical consacré entièrement au trachome, fléau social, non seulement en Afrique du Nord, mais en d'innombrables pays répartis sur la terre entière.

Le Traitement du Trachome en Afrique Mineure

par les Docteurs
O. REYMOND DE GENTILE et S. COHEN BOULAKIA

Mac Callan commence ainsi le chapitre du Traitement dans sa monographie : Trachoma (1936).

« A chaque trachomologue cette question a dû être souvent posée : Quel est votre traitement du Trachome ? Question à laquelle il ne peut être répondu plus nettement que l'on ne peut répondre nettement à une question comme : Quel est votre traitement de la Tuberculose Pulmonaire ? ».

C'est dire la complexité d'une telle question, où il fait justement entrer en ligne de compte les divers stades de la maladie, ses caractères cliniques et biologiques, ses difficultés étiologiques.

Aux Journées Médicales Tunisiennes de 1926, Lacat disait : « Il serait long de passer en revue tout ce qui a été conseillé ou préconisé pour la cure de cette affection... C'est ce qui a fait écrire à MM. Archambault et Chauvin : Richesse de médicaments, pénurie de moyens efficaces. »

Et, en effet, Worms et Marmoiton, dans leur monographie : Le Trachome (1929), pouvaient écrire : « Une étude récente donne une liste impressionnante de produits empruntés aux trois règnes de la nature pour être appliqués sur la conjonctivite trachomateuse, et nos recherches nous en ont fait connaître un nombre bien plus élevé encore... »

Lisons encore dans un article de Peyrelongue, de Beyrouth, paru en septembre 1921 dans la « Revue Médicale Française », et reproduit par « Tunis-Médical » de février 1922, ces « Quelques considérations sur le Traitement Chirurgical du Trachome :

« La richesse d'une thérapeutique est généralement fonction de la ténacité du mal qu'elle poursuit. Le trachome nous en fournit un exemple. Il est peu d'affections qui soient aussi rebelles ; il en est peut, en conséquence, contre lesquelles on ait institué autant de traitements. A n'envisager que les méthodes chirurgicales, quelle diversité ! Curettage, expression, scarifications, excision, brossage, galvanopuncture, chacun de ces procédés a eu ses défenseurs, et peut-on dire, sa vogue. Il a rallié tous les suffrages jusqu'au jour où le suivant a semblé lui être supérieur. Encore convient-il d'ajouter que tel d'entre eux a pu paraître infaillible à un oculiste, qui n'a donné entre les mains non moins exercées d'un autre que de médiocres résultats, c'est qu'indépendamment de la marche particulièrement traînante de l'affection, naissent des influences accessoires, hérédité, climat, manque d'hygiène, qui, si elles ne modifient pas les caractères essentiels, peuvent jusqu'à un certain point exalter la virulence. Les médecins coloniaux connaissent l'importance de ces facteurs dans l'évolution des maladies infectieuses, ils savent bien que le choléra, la dysenterie, le paludisme affectent dans certaines contrées une gravité toute particulière. Il en est de même pour le trachome, et voilà pourquoi tel traitement lui convient en Europe, où il est déclaré de la meilleure foi du monde presque infaillible, qui se rencontre tout à fait insuffisant en Egypte ou en Syrie. Vérité en deça de la Méditerranée, erreur au delà ! ».

Pourvait-on mieux dire ? Cela n'est-il pas toujours vrai ?

Et nous voyons ainsi les praticiens africains mettant à l'épreuve les médicaments les plus divers, les méthodes nouvelles ou renouvelées, préconisées par tel ou tel maître ou résultant de leurs recherches et de leurs essais. « Le champ d'expérience est, en Algérie en général, et dans la région Tellienne en particulier, vaste et varié. »

Cette phrase, encore d'actualité, était écrite en 1883, signée d'un nom sympathiquement connu dans notre monde ophtalmologique,

Sédan, médecin-major de l'armée d'Afrique, le père de Jean Sédan, notre cher et éminent collègue marseillais, digne continuateur d'une noble tradition de science et de probité.

Frédéric Sédan, donc, avait étudié, auprès de son maître de Wecker, l'action antiseptique de l'iodure d'argent (actif par son Ag, mais aussi sans doute par l'iode). Il avait soutenu de nombreuses polémiques, et avait pu réétudier à Coléah (Algérie) « et sur une vaste échelle, l'utilisation optima, les modalités, les indications de l'iodure d'argent naissant. Il en obtint de beaux résultats et sous le nom de « crème » son remède fut très vite fameux dans les Bureaux Arabes de l'époque » (J. Sédan).

Déjà la France travaillait...

Mais il n'y avait pas de véritable organisation, de cohésion, de liaison.

Morax allait en Egypte (1900-1902) pour y étudier le Trachome soi-disant aigu et démontrait le rôle des associations microbiennes, avec ses conséquences thérapeutiques.

Cuénod, installé à Tunis en 1896, à l'aube du Protectorat, commençait ses publications sur le trachome, ses essais des divers traitements préconisés en France et ailleurs (1903), faisait connaître en 1906 sa technique des injections sous-conjonctivales de cyanure de mercure, en 1907 encore dans « La Clinique Ophtalmologique », en même temps qu'avec Charles Nicolle il entreprenait ses recherches expérimentales sur le trachome.

Dufaure de Citres, en novembre 1911, dans le « Bulletin de la Société des Sciences Médicales de Tunis », rapportait les résultats de ses essais sur « Les Essences en Ophtalmologie », y joignant des aperçus fort judicieux, surtout pour cette époque, tant cliniques que thérapeutiques. Sa méfiane du crayon au sulfate de cuivre, qu'il n'ose « dénoncer comme un dangereux tyran », le fait que « tous les agents thérapeutiques paraissent de prime abord excellents, puis leur action s'affaiblit pour devenir nulle. Que ce soit par suite d'une accoutumance ou parce qu'ils ont fini leur tâche de guérir tel ou tel symptôme, ils deviennent au bout de peu de temps impuissants »,

l'ont amené à étudier d'autres substances, telles que les essences végétales.

Notons en passant « le badigeonnage au glycéré iodé à 1/10, rendu inoffensif par un badigeonnage au glycérolé d'amidon que l'on effectue avant d'abandonner la paupière retournée ». Après divers tâtonnements, il aboutit à une formule de collyre huileux au goménol et à l'essence de citron, qui lui donna de remarquables résultats dans certaines formes de trachome, et également dans les conjonctivites aiguës épidémiques, à Weeks, Morax ou Pneumocoques.

Ciavaldini, en février 1922, dans le « Tunis-Médical », décrivait sa pratique de médecin de colonisation, soulignant l'importance du traitement préliminaire par le nitrate d'argent et des scarifications légères répétées, sans oublier l'état général.

Junès, de Sfax, en février 1923 dans « La Gazette des Hôpitaux », préconise l'emploi des injections sous-conjonctivales de cyanure de mercure, rappelant que Cuénod avait été le premier à essayer ce traitement, depuis 1902. Il n'a jamais cessé d'être satisfait de cette méthode, sur laquelle nous reviendrons, car elle reste un traitement classique du trachome à différents stades (cf. travail récent de Jean Sédan).

D'autres encore, des médecins militaires d'Algérie et du Maroc, dont nous relevons les noms (1) dans un travail de Belot (2), médecin de la Marine à l'Hôpital de Sidi-Abdallah, et parmi lesquels nous retiendrons :

Millet, faisant ressortir, en octobre 1924, dans les *Archives de Médecine et de Pharmacie Militaire*, la fréquence des conjonctivites associées et l'utilité du nitrate d'argent;

Barailhe, décrivant, en janvier 1924, dans les mêmes *A.M.P.M.*, ses méthodes de traitement suivant la forme clinique, granuleuse, papillaire, cicatricielle: dans la première, scarifications légères et

(1) Dodiau, Shousboë, Millet, Barailhe, in...

(2) R. Belot. Le Tr. dans la Marine Militaire en Afr. du Nord. *Revue du Tr.*, avril 30.

répétées, suivies de brossage au sublimé au 1/500ᵉ, réservant la thermocautérisation pour les cas graves; dans la deuxième forme, le crayon au sulfate de cuivre, les massages et frottages divers, les injections sous-conjonctivales de cyanure de Hg, dont il obtient les meilleurs résultats.

Citons encore les suggestions de thérapeutique « rurale » de Parrot, en mars 1921, *Archives des Instituts Pasteur de l'Afrique du Nord,* à propos de ses études et projets d'organisation prophylactique dans le bled.

Mais tous ces travaux sur la thérapeutique du trachome étaient relativement rares, éparpillés. Pour employer une expression bien usée, le besoin se faisait vraiment sentir d'un organisme de liaison.

Comment expliquer mieux le succès que devait recueillir la création en 1924, par Nicolle et Morax, de la Ligue contre le Trachome. Sa Revue Internationale devait depuis, grâce au dévouement de ses animateurs, grouper presque toutes les publications, les travaux nord-africains en particulier, devenant le trait d'union des trachomologues de tous les pays, eux aussi groupés aujourd'hui autour de Bailliart et Mac Callan.

*
* *

Jean Sédan a dit de ce dernier dans son récent Rapport sur la Contagion du Trachome (avril 1937) : « Il est impossible de préciser à quel moment Mac Callan a fourni la contribution la plus précieuse à la Trachomologie ». Et c'est encore en effet à la classification qu'il a su faire généralement adopter que nous devons d'avoir également de l'ordre et de la méthode dans le traitement du trachome, à sa phase de début, à l'état floride, pur, associé ou compliqué.

De plus, il a insisté sur un point que l'on ne retrouve pas assez développé : les principes différents du traitement de masse et du traitement individuel.

La foule des malades qui se pressent à nos consultations doit re-

cevoir des soins quotidiens, d'une technique facile, applicable sans danger par un personnel spécialisé.

Mais nous voyons tous les jours certains d'entre eux rebelles à ces soins, qui ont traîné longtemps et partout leur désespérante chronicité, obtenir enfin une amélioration aussi rapide qu'inespérée dès que nous pouvons les hospitaliser. Ils sont soumis alors à un traitement plus minutieux, plus surveillé peut-être, renouvelé aussi souvent qu'il est nécessaire, sans parler de ces facteurs puissants que représentent une alimentation saine et abondante, une hygiène hors de leurs habitudes.

C'est ce côté social qui intéresse et retient notre confrère Kortobi, insistant sur « cette nécessité du changement des conditions d'habitation, l'hospitalisation des trachomateux graves étant le facteur primordial de la guérison, sans lequel tous les autres moyens employés restent inopérants ».



Le Traitement Général chez le trachomateux est hors de discussion aujourd'hui, quelles que soient les idées actuelles sur le rôle du terrain, et surtout sur la nature de l'agent causal.

Arsenic, Fer, Iode, Mercure, etc..., tous les toniques, tous les modificateurs de nutrition ont pu être employés.

Plus particulièrement pour l'Afrique Mineure, nous ferons rentrer dans ce cadre les études d'expérimentation faites à Tunis en 1932 avec la Solution du Dr Jacobson (Ether benzyl-cinnamique en solution huileuse à 3 %). On connaît les travaux et rapports publiés sur ce sujet, rappelons ces résultats intéressants :

Action locale ne paraissant pas spécifique, peut-être non exactement définie, mais réelle sur certains éléments anatomiques : assouplissement des paupières, désinfiltration des tissus, réduction de l'hyperplasie papillaire, et surtout tendance à la cicatrisation des ulcères, éclaircissement du pannus, amélioration de l'acuité visuelle.

Action générale énergique et rapide, amélioration de l'habitus et de la défense de l'organisme surtout, qui en font un traitement adjuvant non négligeable. Pour notre part, à tous deux, nous continuons à nous en servir régulièrement, et plus particulièrement en cas de lésions cornéennes, surtout à la période de vascularisation.

Fait curieux, nous retrouvons une action à peu près analogue attribuée à un autre produit bien différent, l'oxyquinoléine sulfonique, ou Yatrène 105 Bayer, ou Mixiod Specia : Rault et Brévière (1), s'inspirant de la publication de Stahowsky, *Revue des Progrès Thérapeutiques*, novembre 1935, l'ont utilisé au Maroc, dans le Sous, sans aucun incident, et avec des résultats favorables, amélioration ou disparition des troubles subjectifs, photophobie, douleurs des kératites, relèvement de l'acuité visuelle, sans pourtant constater de changements anatomiques bien appréciables.

Tous ces traitements n'ont pas « d'action directe et élective sur l'agent causal ».

Les études poursuivies sur la vaccinothérapie ne se sont adressées qu'à la conjonctivite à bacilles de Weeks (Travaux de Nicolle et ses collaborateurs), pour essayer au moins d'éviter aux trachomateux les infections secondaires qui aggravent leur mal. En réalité, cette vaccination n'est guère entrée dans la pratique journalière : nous ne l'avons pas utilisée, ni guère vu utiliser autour de nous. Il existe de nombreux vaccins, mixtes pour la plupart, sous différentes formes, liquides ou pommades, ils semblent devoir servir de traitement, non préventif, mais curatif des diverses complications d'origine microbienne : on ne peut encore en attendre des effets bien réguliers.

Pour ce qui est de la vaccination spécifique elle-même, toutes les recherches entreprises sont jusqu'à présent restées sans résultat pratique. « L'immunisation par un vaccin ou la guérison par un sérum curatif », comme le disent récemment Cuénod et Nataf (2), « reste-

(1) Rault et Brévière. *Maroc Médical*, 1936, N° 173, p. 617.

(2) C. et N. Les nouvelles données expérimentales et le Traitement du Trachome. S.F.O., 1937.

ront probablement encore longtemps à l'état de desiderata en raison de la longue chronicité de la maladie ».

Le Traitement Local, riche d'un trop vaste arsenal thérapeutique, varie avec les divers stades de la maladie.

Au premier stade, Trachome Initial, ou Tr-I de Mac Callan, celui-ci écrit dans sa monographie de 1936 : « La manifestation de ce stade est l'infiltration lymphocytaire subépithéliale, qui en beaucoup de cas est concentrée en ce que l'on appelle follicules. C'est là, la réaction au virus du trachome, et peut-être avec un caractère de défense; aussi la destruction individuelle des follicules peut être non seulement sans utilité, mais nuisible, aussi bien qu'impossible à réaliser. »

Disons tout de suite que nous ne trouvons pas toujours faite cette différence clinique et son application thérapeutique. Les publications, en général, se rapportent à la destruction du follicule, déjà abondant, c'est-à-dire en réalité au stade de Trachome confirmé ou généralisé, ou Tr. II de Mac Callan.

Tandis que celui-ci précise bien l'indication d'une médication très doucement astringente, comme le sulfate de zinc à 1/4 pour cent.

Quand il y a « conjunctival discharge », le nitrate d'argent à 2 % (à l'exclusion des succédanés organiques) sera appliqué, par le chirurgien même, quotidiennement, en badigeonnage de toute la conjonctive au moyen d'un tampon de coton monté sur une baguette de verre. Egalement « Le traitement par injections sous-conjonctivales (solution saline normale, puis solution de Cy Hg) est un traitement raisonnable et convenable s'il est poursuivi soigneusement par le trachomologiste lui-même ».

Mais, en vérité, tout ceci est de doctrine récente, puisque la monographie de Morax de 1930 rapporte ainsi les directives thérapeutiques préconisées en Egypte par Mac Callan depuis 1922 : « Dès la constation du trachome (trachome au début), on fera faire deux fois par jour des instillations de sulfate de cuivre à 3 %, ou même on appli-

quera sur la conjonctive tarsienne retournée une solution de sulfate de cuivre à 10 % avec le pinceau ».

« Ce vieux et précieux sulfate de cuivre », comme disent Cuénod et Nataf, reste le traitement le plus communément employé : cf. *Revue du Trachome*, Lefort, de Casablanca, oct. 1924 — Jeannot, à Tozeur, oct. 1924 — Belot, à l'Hôpital Maritime de Sidi-Abdallah, avril 1930 — Junès, de Sfax, janv. 1931 — Shousboë, à Tiaret, avril 1931 — Roques, de Rabat, janv. 1932 — Talbot, à Gabès, janvier 1932.

Faure-Beaulieu, de Marrakech, en fait le traitement de choix, à tous les stades, comme notre collègue et ami Farhat, l'utilisant toujours à dose forte de 10 %.

Scalieri, d'Oran, utilise plutôt le cuivre en pommade, d'autres au contraire l'emploient très peu, s'ils ne le rejettent entièrement comme Shousboë, Dufaure de Citres.

Le Dr Laurent, notre distingué confrère tunisois, est absolument opposé à son emploi et le considère « comme une cause d'entropion cicatriciel et de trichiasis, et capable de provoquer par sa causticité l'oblitération des voies lacrymales et le larmoiement chronique ».

Cohen-Boulakia, en juin 1934, rapportait à la Société d'Ophtalmologie de l'Est les résultats de son expérience de six ans du nitrate d'argent, qui rejoint et même dépasse les données de Mac Callan, utilisant systématiquement le nitrate à tous les stades du trachome.

Cohen-Boulakia s'inspirait du mode opératoire de Mme Delanoë avec l'Huile de Chaulmoogra, qu'il avait été amené à remplacer par la solution habituelle de nitrate d'argent à 1 %. Il en obtint des résultats excellents : disparition plus rapide des phénomènes surajoutés, tolérance très suffisante, et action chimique s'ajoutant à l'action mécanique du brossage, dosable depuis le simple badigeon jusqu'à l'expression sur le propulseur, point d'appui très résistant, « sur chevalet » selon l'expression de son maître le Professeur Aubaret.

Il reste toujours fidèle à cette méthode, dont il avait déjà souli-

gné « l'application facile au dispensaire », éprouvée sur des milliers de cas, et qui retrouve d'amples justifications dans des articles parus depuis, comme le traitement du trachome chez les enfants, selon Wibaut et selon Zachert, *Revue du Trachome*, oct. 1936, comme la méthode de Meyerhof et Habachi (*Revue du T.*, oct. 1935) des petits raclages journaliers suivis de frictions médicamenteuses diverses, ce que l'on réalise à beaucoup moins de frais par le brossage sur chevalet. Et il reste toujours la faculté, l'avantage de varier l'agent chimique, Nitrate, Oxycyanure, Sulfate de Zinc, ou bien Dicaliode, B.C.G. Stovarsol (Mme Delanoë) ou bien le Phénol, en solution à 0,5 pour cent, que Cuénod, se basant sur l'affinité de ce produit pour les Rickettsioses, utilise actuellement au début de la maladie, mais également à des stades plus avancés (1).

Car, dans la réalité, il est bien difficile de faire une distinction absolue, et de catégoriser nettement toutes les formes si fréquentes, de transition.

Nous ne tenterons pas de rappeler ici tous les traitements qui furent essayés contre le trachome à la période d'état, Tr. II de Mac Callan, trachome floride dont le diagnostic s'impose à tous. La seule liste en constitue un fastidieux catalogue.

Nous ne parlerons que de quelques traitements particulièrement appliqués en Afrique Mineure, et dont nous, ou nos confrères nord-africains, avons l'expérience.

Les procédés chirurgicaux demeurent, comme le disent Worms et Marmoiton, « la base du traitement des granulations et leur importance, reconnue dans l'antiquité, ne s'est pas amoindrie depuis ».

Le but du traitement est de remplacer la granulation par un tissu de cicatrice lisse et souple, et tous les moyens sont utilisés pour la destruction de cette granulation. Que cette destruction se fasse par un procédé massif : curettage, raclage, brossage, ou par des méthodes moins brutales et plus fréquemment répétées : scarifica-

---

(1) Notons que le phénol entre dans la composition du fameux collyre « Tracholysina » d'Angelucci.

tions légères, frottes, ou même badigeonnages plus ou moins appuyés, c'est toujours à vider la granulation de son contenu que l'on tend, surtout quand ce contenu gélatineux s'évacue de lui-même à la plus légère pression.

Pour ces granulations molles, presque tous ont recours au curettage (Docteurs Guinaudeau, Talbot, Jeannot, Kortobi, Odoul, Mme Jacques, Mme Reymond de Gentile) ou à l'expression après scarification, expression faite par divers procédés, par exemple comme le Dr Younès, de Sousse, avec de la ouate trempée dans une solution de sublimé à 2/1.000, ou avec de la pommade au Synthol, ou bien, comme le Dr Schousboë, avec de la gaze trempée dans une solution de Cy Hg à 1/5.000.

Le Dr Cuénod pratique l'opération combinée qu'il appelle xysis et qui réunit :

le curettage soigné et minutieux s'étendant aux deux paupières, à la caroncule, au limbe, au pannus quand il existe;

l'expression des granulations;

le massage avec la poudre d'acide borique;

l'injection sous-conjonctivale de Cy Hg et l'auto-inoculation par injection sous-cutanée au bras d'un peu du produit de raclage des granulations.

« C'est une méthode de synthèse », dit Pierre Halbron dans son Rapport sur un voyage d'études en Tunisie (1), et conclut-il, « nous avons vu d'anciens trachomateux guéris par le xysis depuis deux, trois et même cinq et vingt-cinq ans. Il semble donc que cette intervention puisse donner de bons résultats, elle ne semble pourtant adoptée que par ses auteurs. Peut-être est-ce sa brutalité apparente qui fait hésiter nos autres confrères tunisiens. »

Si Belot (2) la pratiquait quand il était à l'Hôpital Maritime de Sidi-Abdallah, si Roques (3), de Rabat, très électique, la met en tê-

(1) *Bulletin de la Société d'Ophtalmologie de Paris*, avril 1935.
(2) *Revue du Trachome*, octobre 1931.
(3) *Revue du Trachome*, janvier 1931.

te de ses préférences, surtout dans les cas invétérés, d'autres auteurs préfèrent une méthode moins radicale d'emblée. Comme dit justement Aubaret (4), « le traitement mécanique, les grattages, curettage ou étrillages en une seule séance risquent d'être par trop destructeurs et prédisposent au symblépharon et aux complications cornéennes infectieuses.

Il nous semble de beaucoup préférable d'agir avec prudence et de laisser cicatriser les lésions produites par la première séance de grattage, hersage ou étrillage des granulations ».

Cette méthode fractionnée est celle employée par le Dr Laurent (scarifications et massages avec des tampons d'ouate imbibés de Cy Hg faible), par le Dr Scalieri (scarifications et frottage avec la liqueur de Van Swieten, ou badigeonnages de la conjonctive avec le flavurol puis instillations de pommades au sulfate de cuivre), par le Dr Jeannot, par Mme Jacques au Kef (nitrate d'argent, huile de chaulmoogra ou sulfate de cuivre)

Dans le trachome à granulations fermes, consistantes, ou lorsque la conjonctive présente un aspect vultueux, les interventions massives ne donnent pas le résultat escompté, et sont souvent au contraire suivies de complications cornéennes. Presque tous les auteurs ont alors recours à des traitements moins violents, comme « des scarifications légères, répétées, très prudentes » (Kortobi).

Le Dr Odoul pratique des scarifications légères, avec frottages répétés au cyanure de mercure.

Le Dr Schousboë se méfie encore bien plus de cette forme de trachome « plus papillaire que lymphoïde ».

« Plus nous brutalisons ce trachome, nous dit-il, soit par des cautérisations au sulfate de cuivre concentré ou surtout au crayon, soit par un moyen mécanique quel qu'il soit, simple frotte ou massage même doux, à plus forte raison si nous scarifions, plus nous mettons le feu aux poudres... « C'est dans ces cas que les injections de cyanure de mercure rendent les plus réels services. »

---

(4) *Revue du Trachome*, janvier 1925.

Ces injections de cyanure de mercure, à un dosage variant de 1 à 5 pour mille, il n'est guère d'ophtalmologiste qui ne les ait employées à un stade quelconque du trachome, qu'elles fassent suite immédiatement à un curettage de granulations, qu'elles soient employées comme traitement principal de granulations papillaires, qu'elles soient utilisées surtout contre le pannus où elles donnent parfois des résultats merveilleux, chacun les a essayées et a le plus souvent été satisfait de leur emploi.

Leur technique, minutieusement décrite par Junès, de Sfax (*Gazette des Hôpitaux*, 22-2-23), est connue de tous : Après anesthésie par instillation à la cocaïne, une injection variant de quelques gouttes à 1 ou 2 c.c. de cyanure de mercure à 1 pour 2 ou 3.000 est poussée sous la conjonctive bulbaire entre le limbe et le fond du cul-de-sac supérieur, infiltrant, suivant le cas, la conjonctive bulbaire et même la conjonctive palpébrale supérieure.

A part le cyanure de mercure, le sulfate de cuivre a été utilisé en injections sous-conjonctivales, donnant des phénomènes réactionnels violents.

Préconisé par Nicati, il a donné de bons résultats à nos collègues marseillais, Sédan et Ourgaud en particulier, il ne paraît pas avoir été très en honneur en Afrique du Nord, par plus que l'enfumage iodé de Collin et Schweisguth.

Le Docteur Odoul, de Casablanca, utilise les injections d'alcool iodé (iode dissout à saturation dans de l'alcool à 30 ou 40°). Les injections déterminent un œdème qui dure trois à quatre jours et ont une action cicatrisante rapide sur les ulcères, provoquent l'affaissement des amas de granulations et calment les réactions douloureuses d'irido-cyclite. Il s'en montre très satisfait, et en a obtenu des résultats dans des cas graves où les traitements plus classiques avaient échoué (1).

Enfin, le dernier né est le Phénol, que Cuénod et Nataf (2), em-

(1) *Maroc Médical*, 15 juillet 1930.
(2) *Bulletins de la Société Française d'Ophtalmologie* (1935 et 1937).

ploient aussi en injections sous-conjonctivales, soit à la fin de l'opération du xysis, seul ou associé au cyanure de mercure, soit en dehors du xysis. Ils ont remarqué que ces injections amenaient une sédation des phénomènes douloureux et un éclaircissement du pannus. Les heureux résultats obtenus les encouragent à poursuivre cette thérapeutique, tout en n'excluant pas des méthodes plus anciennes et longuement éprouvées.

Mais le traitement du trachome floride n'est jamais purement chirurgical. Un traitement médical lui est toujours associé. Certains même, comme Jeannot, n'ont recours au curettage que lorsque le traitement médical n'a pas réussi.

Ce *traitement médical* est fait de petits massages fréquemment répétés, au sulfate de cuivre (solution à 5 à 10 %), par ceux qui ne sont pas adversaires déclarés, ou même en attouchements légers au crayon de sulfate de cuivre, qui, manié prudemment, donne parfois des cicatrisations rapides (Reymond de Gentile).

Le nitrate d'argent réunit peut-être plus d'adeptes et son application soit en badigeonnages soit en massages nous paraît plus à conseiller dans les formes de trachome à granulations fines, qui semblent redouter particulièrement le sulfate de cuivre : Tel Dufaure de Citres qui, depuis ses débuts, et encore en 1931, dans le *Maroc Médical*, (préférant par ailleurs diviser le trachome en sec et secrétant) disait user de nitrate d'argent, de bleu de méthylène qui « imprègne les cellules », et, en tous cas, seulement de petits frottages avec divers médicaments, essences, argyrol pur, rejetant le crayon.

Il avait fait ses premières armes à l'école du Docteur Varese, notre regretté confrère italien, dont il nous plaît d'évoquer ici et de saluer la noble figure de parfait « galant'uomo », et qui devait devenir également le maître de l'un de nous.

Cohen-Boulakia, en effet, dans l'article déjà cité de juin 1934, rappelait l'opinion de Varese sur cette forme de trachome, particulièrement rebelle, donnant des poussées successives de granulations après chaque brossage, et, presque à coup sûr, ces « réactions cornéennes » que Terson avait su signaler.

C'est là que réussissent les badigeonnages au nitrate (et c'est aussi aujourd'hui l'opinion de Shousboë) exécutés très doucement, très progressivement, dans leur action à la fois mécanique et chimique, sans risquer l'ulcère que l'on voit si souvent venir compliquer alors une situation déjà bien angoissante.

L'huile de Chaulmoogra, introduite dans la thérapeutique du trachome depuis 1926 par M[me] Delanoë, de Mazagan, a été chaudement préconisée par elle, à l'exclusion de toutes autres méthodes de traitement, et applicable à tous les stades et à toutes les formes du trachome, même pour sa prophylaxie.

L'application est facile. Après anesthésie par instillations d'une solution de cocaïne adrénaline à 1/10, les deux paupières étant retournées, « rapprochées de façon qu'elles ne forment qu'une seule venue », les conjonctives granuleuses sont frottées énergiquement (avec un tampon d'ouate monté sur un batonnet de verre et imbibé de l'huile de C.) jusqu'à ce que l'on entende un crissement particulier, le « cri tarsien ».

On connaît les nombreux travaux publiés par les expérimentateurs de la méthode, voulant faire la part de l'action mécanique et de l'action spécifique, en France, en Italie, en Grèce.

En Afrique du Nord, après Toulant, Shousboë, Bernard, et d'autres encore, elle faisait l'objet de vives controverses, et, à la suite de son enquête, en 1932, Pagès concluait en déniant toute efficacité à l'huile de chaulmoogra.

Nous mêmes en avons eu une expérience peut-être trop courte, nous l'avons abandonnée. Il nous semble cependant que ce médicament, pour n'être pas le seul à employer dans le trachome (M[me] Delanoë elle-même en a essayé et préconisé d'autres) n'en constitue pas moins un mode de traitement d'une application facile et non douloureuse, qui tient sa place dans la thérapeutique du trachome.

De nombreux médicaments ont été employés et ont donné de bons résultats — tracholysine, jéquirity, naphtol camphré oxydé, acide picrique, expérimenté par Guinaudeau, qui estime cependant son

action cicatrisante assez éphémère — sans voir leur emploi se généraliser.

Le bleu de méthylène au contraire est utilisé couramment comme excellent adjuvant, surtout d'ailleurs dans les formes d'ulcères et pannus, et peut-être son action est-elle plus efficace sur les microbes associés au trachome que sur le trachome lui-même.

Ces *associations microbiennes,* d'ailleurs, nous ne sommes pas en droit de les négliger. Elles nous occupent déjà avant le traitement propre du trachome, quand le malade nous arrive avec une conjonctivite aiguë ajoutée à un trachome préexistant et auquel elle donne un coup de fouet. Car, de notre avis comme de celui de tous, le traitement de la conjonctivite aiguë doit être poursuivi quelques jours, et souvent même assez longuement, pour « nettoyer » en quelque sorte la conjonctive de la sécrétion purulente trop abondante, avant d'aborder la cure classique du trachome. Puis, au cours même de notre cure, ne sommes-nous pas souvent obligés de faire une pause pour lutter contre une conjonctivite aiguë qui vient momentanément compliquer le trachome, s'ajoutant ou se combinant à lui en une sorte de « symbiose » suivant le terme employé par Shousboë, et, comme il le dit très justement, chacun de nous a pu constater combien « chaque poussée de conjonctivite aiguë aggrave le trachome ».

Toute la gamme des désinfectants peut alors être employée : sels d'argent ou de zinc, mercurochrome, etc... suivant la forme clinique, l'évolution ou les complications de cette conjonctivite aiguë.

Depuis quelques années, la diathermie, préconisée en ophtalmologie par Monbrun et Castéran, nous a donné un agent thérapeuthique de plus contre le trachome.

Le D[r] Odoul emploie très largement cette méthode :

a) Dans le trachome au début, il se sert presque uniquement de l'électro-coagulation soit avec l'aiguille et deux électrodes pour les granulations sur le tarse, soit pour les granulations du cul-de-sac par la méthode bipolaire, en saisissant la muqueuse avec une pince qu'il a fait construire spécialement pour cet usage — pince à deux mors

entre lesquels passe le courant (100 milli.). — En général, deux séances à intervalle de 15 jours suffisent.

b) Pour le trachome au second degré, il commence par l'expression des granulations molles ou des scarifications et frottages au Cy Hg des granulations dures ou sous-épithéliales, et c'est alors que l'électro-coagulation « parfait une guérison déjà amorcée et la rend beaucoup plus rapide ».

En cas de pannus, après les galvano — cautérisations d'Abadie, il complète le traitement par l'électro-coagulation, sur le tarse, et sur le pannus lui-même (à 1 électrode seulement). Il se déclare de plus en plus partisan de cette méthode, et étudie actuellement l'emploi du bistouri électrique joint à celui du courant à haute fréquence.

Mme Jacques, au Kef, « lorsque les granulations sont trop sèches et dures, remplace le curetage habituel par des séances, tous les 8 jours, courtes, de quelques cautérisations à l'électro-coagulation. La cicatrisation ainsi obtenue est très bonne ».

De même, dans les formes jeunes, Guinaudeau, à l'hôpital Murat de Fès, entre autres méthodes, utilise l'électro-coagulation, et Worms en a obtenu également de bons résultats.

D'autres sont plus réticents :

Cuénod et Nataf redoutent « les dégâts post-opératoires » que peut causer la diathermie quand elle n'est pas maniée avec une grande prudence. Shousboë craint aussi son action en profondeur, dont on ne peut pas toujours calculer à l'avance la portée.

Pagès (1), qui a essayé systématiquement l'emploi de la diathermie, trouve son action insuffisamment sclérosante, et sujette à récidives, et ne conçoit son application qu'aux formes de granulations très légères et limitées. Pour les formes plus graves, il préfère les injections sous-conjonctivales de cyanure de mercure ou de cuivre, ou les galvano-cautérisations selon Abadie (2).

---

(1) *Revue du Trachome.*
(2) *La Clinique Ophtalmologique*, nov. 1919. *Revue du Trachome*, juillet 1924.

Ces galvano-cautérisations sont faites en puits d'un centimètre de profondeur dans le cul-de-sac supérieur, la paupière étant enroulée sur une pince à forcipressure (type Darier ou Talbot). Cuénod et Nataf (1) leur reprochent d'être suivies de rétractions cicatricielles trop considérables du tarse. Les autres confrères tunisiens ne semblent guère les employer non plus, malgré la plaidoirie en leur faveur de Lacat, aux Journées Médicales Tunisiennes de 1926. Néanmoins, de nombreux ophtalmologistes les utilisent dans les cas de « trachome grave et invétéré », et surtout, comme Guinaudeau, Odoul, et d'autres, en cas de pannus.

Le traitement du pannus ne modifie pas sensiblement le traitement contre les granulations. Il faut évidemment, lorsqu'il y a pannus, et surtout ulcères, se méfier des caustiques. Mais presque tous les auteurs sont d'accord pour recommander le traitement des granulations en même temps que celui du pannus, et souvent même le curettage léger du pannus est pratiqué en même temps que celui des granulations.

Il semble bien que la méthode de choix pour éclaircir le pannus soit celle des injections sous-conjonctivales de cyanure de Hg, soit à son niveau près du limbe, soit plus simplement, comme beaucoup préfèrent et comme nous le pratiquons habituellement, en injections traçantes rétro-tarsales. On évite mieux ainsi les risques de « colmatage », et ses conséquences sur la tension oculaire, qui entre alors en jeu. Et si certains, comme Guinaudeau, emploient des instillations d'ésérine, la plupart ont recours à l'atropine ou à la scopolamine pour obtenir la sédation des douleurs ciliaires si violentes dans le pannus ulcéré (2). Là aussi, peut intervenir une médication de choc : protéinothérapie, sous ses diverses formes et ses modalités variées (lait, autohémothérapie, etc.), thérapeutique trop vantée peut-être par les uns, mais aussi trop décriée par d'autres en raison de ses

---

(1) *Le Trachome*, 1930, Masson, édit.

(2) Shousboë dit ne pas observer de scléroses vasculaires appréciables avec la solution à 1 pour 5.000 et continue encore ses essais d'injections intra-cornéennes dans les formes très rebelles. Contre la douleur, il utilise avec profit les injections retro-bulbaires d'alcool à 50 %.

nombreux échecs. Mais Truc n'a-t-il pas dit : « Il n'y a pas de trachome il y a des trachomateux. »

Dans sa période cicatricielle, le trachome réclame encore nos soins, non seulement à cause de ses récidives, trop fréquentes, mais par les lésions même qu'il entraîne : rétrécissement de la fente palpébrale et entropion.

Au rétrécissement de la fente palpébrale s'applique la canthoplastie, plus employée en Afrique du Nord qu'en France, car elle ne s'applique qu'à des cas de trachome grave, peu fréquents dans la métropole. Elle donne entre les mains de ceux qui la pratiquent (Varese l'employait très souvent, ainsi que les confrères italiens, Cuénod et Nataf disent y avoir quelquefois recours), « une sédation remarquable des phénomènes irritatifs dûs au frottement des paupières granuleuses sur l'œil ».

D'une pratique infiniment plus courante est l'opération du trichiasis et la méthode la plus habituelle paraît bien être celle de Panas (Jeannot, Younès, Worms et Marmoiton, etc.). On connaît les quelques inconvénients que présente ce procédé, aussi différents opérateurs y ont-ils apporté quelques modifications :

Shousboë fait une tarsotomie basse, modifie la position des fils dans le tarse et exagère le mouvement de bascule du lambeau inférieur.

Junès (1) fait également une tarsotomie basse, mais remplace la suture tarso-ciliaire classique à disposition verticale par une suture à disposition horizontale avec orientation des fils dans le plan transversal, lui permettant de fixer d'une façon plus sûre la position définitive du lambeau inférieur, et d'en améliorer la coaptation au lambeau supérieur.

D'autres opérateurs préfèrent une tarsectomie, surtout quand il y a une forte hypertrophie du tarse, Cohen-Boulakia (2) la réalise par une excision en fuseau, comme un Snellen prolongé et poussé jus-

---

(1) *Bulletins de la S. F. O.*, 1932.

(2) P. Halbron. Voyage d'études en Tunisie. *Bulletin de la S.O.P.*, avril 1935.

qu'à la conjonctive, les coaptations sont très sûres et l'on évite l'auvent que peut faire le point central dans le Panas. El-Adhari, de Sousse (1), modifie de plus l'excision cutanée horizontale généralement pratiquée en lui combinant une autre excision perpendiculaire verticale, à laquelle il attribue l'avantage d'augmenter le redressement des angles.

Cuénod (et avec lui, Mme Reymond de Gentile et les élèves de Sadiki) réalise une opération d'une technique un peu plus compliquée qui combine : une incision marginale ; une tarsectomie partielle avec excision d'un lambeau cutanéo-muqueux ; la pose des fils qui passent plus ou moins en arrière au niveau des fibres du releveur de la paupière, le redressement des angles par excision de petits triangles à chacune des deux extrémités du lambeau cutané.

« L'opérateur a ainsi trois moyens de doser plus ou moins l'intervention. Le redressement sera d'autant plus marqué :

1° que l'incision marginale sera plus profonde.

2° que le point d'appui des 3 fils médians aura lieu, plus en arrière sur les fibres du releveur.

3° que l'excision des petits triangles latéraux sera plus étendue. »

Dans ce qu'il appelle trachome du 3e degré, Odoul pratique une tarsectomie totale par voie conjonctivale, et qui s'adresse à la granulation, terminant l'excision par un curettage délicat de la conjonctive ou plutôt de son lambeau, et un frottage léger au cyanure, puis réapplication et suture du lambeau. Ce procédé rappelle celui de Dennig qui, créant une brèche, la comble par une greffe muqueuse.



Nous voici au bout de notre exposé.

Nous avons essayé de classer avec le plus de clarté et de netteté

---

(1) *Revue du Trachome.*

(2) C. et N. *Le Trachome*, 1930.

possibles toutes les données que nous avons recueillies au cours de nos recherches bibliographiques ou que nous ont communiquées de leur pratique habituelle les confrères nord-africains que nous avons interrogés. Qu'ils veuillent bien trouver ici l'expression de notre vive gratitude pour l'empressement et l'amabilité qu'ils ont mis à faciliter notre tâche, tâche un peu ingrate et qui mérite leur indulgence pour les omissions ou les imperfections qu'ils pourraient y relever.

C'est encore avec eux que nous essayerons de tirer des conclusions de cette étude.

Disons avec Guinaudeau qu'en vérité « il est très difficile de systématiser le traitement du trachome, même suivant les différentes périodes d'évolution. »

La diversité immense des procédés permet évidemment leur adaptation au tempérament de chaque trachomologue, mais cet éclectisme souligne avec vigueur la nécessité d'un traitement régulièrement efficace, sinon spécifique.

Souhaitons de le voir bientôt s'imposer, permettant de venir à bout de cette maladie dont le traitement actuel, par sa longue durée, par ses difficultés, par ses échecs, exige une telle patience, une telle persévérance du malade... et du médecin.

DISCUSSION

Dr Jean Sedan :

Je ne dirai à ma collègue Mme R. de Gentile et à mon très cher ami Cohen-Boulakia, que ma profonde émotion de les avoir entendu rappeler en cette belle terre d'Afrique l'action de mon père en Algérie de 1880 à 1883. J'espère en reparler demain, mais j'ai voulu leur dire dès aujourd'hui mon très vif merci.

Dr Roger Nataf :

Je tiens à apporter mes félicitations aux Drs Reymond de Gentile et Cohen-Boulakia, pour leur rapport qui est complet. J'aurais voulu cependant trouver dans ce rapport, et d'une façon beaucoup plus marquée, leur opinion personnelle basée sur leur compétence et leur expérience qui doivent être grandes, puisqu'elles résultent d'une longue pratique dans des services hospitaliers importants.

Il m'est aussi un devoir de signaler quelques erreurs ou omissions certainement involontaires qui se sont introduites dans leur rapport. Il nous faut en effet souligner, pour l'honneur même du corps médical tunisien, que le promoteur de la fondation de la Ligue International contre le Trachome est notre maître, le Dr Cuénod. Celui-ci avait en effet, depuis 1912, lancé à chaque Congrès de la Société Française d'Ophtalmologie, le cri d'alarme et un appel pour la fondation d'une Ligue luttant contre le trachome, fléau social. Il avait su enfin intéresser à la question notre vénéré et regretté maître Charles Nicolle et ce furent Ch. Nicolle et Cuénod qui fondèrent en 1923, à Paris, la Ligue Internationale contre le Trachome, à laquelle adhérèrent aussitôt les plus grands noms de l'ophtalmologie contemporaine. Cette affirmation est écrite en toutes lettres à la page 370 du livre de Morax (Le Trachome, de Morax et P. J. Petit).

Nous aurions aimé voir figurer dans ce rapport, entre autres opinions citées à propos du xysis, celle de la plupart des ophtalmolo-

gistes marocains ainsi que celle de Pagès dont la haute compétence et la grande expérience ne peuvent être négligées en pareille matière lorsqu'il s'agit du traitement du trachome en Afrique Mineure. En effet, dans un rapport rédigé à l'occasion d'une enquête faite par la Société Marocaine d'Ophtalmologie, Pagès a résumé l'opinion de la plupart de ses confrères du Maroc, et nous pouvons lire par exemple aux pages 7, 8 et 13 du rapport cité : « Je me suis trouvé à peu près constamment dans l'obligation d'avoir recours à l'action chirurgicale complète (Xysis de Cuénod par exemple) qui, seule, m'a permis d'obtenir la guérison rapide et complète que demandait mon malade... Guérison rapide et complète, c'est en effet ce qu'exige de nous l'indigène qui vient se confier à nous... et rares sont les récidives après le Xysis, récidives qui ont toujours cédé à la galvanocautérisation en puits d'Abadie...

« Mais en tout état de cause, il nous paraît que l'intervention de Cuénod est actuellement le meilleur procédé thérapeutique que nous possédons contre le trachome dans ses formes les plus dangereuses au point de vue visuel et, par conséquent, au point de vue social. »

Je m'excuse d'avoir cité si longuement le rapport de la Société Marocaine d'Ophtalmologie, mais je croyais devoir le faire à cause de la similitude des conditions de l'endémie trachomateuse au Maroc et en Tunisie, l'opinion de nos confrères marocains nous étant en l'occurence de la plus grande utilité.

Je ne voudrais pas que nos excellents confrères et amis les Drs Reymond de Gentile et Cohen-Boulakia trouvent ici autre chose que mon désir d'apporter ma modeste contribution pour redresser ou compléter des omissions ou des erreurs qui se sont certainement glissées involontairement dans leur rapport.

J'aurais enfin désiré vivement que nos confrères fassent ressortir plus nettement qu'ils ne l'ont fait, la nécessité de baser la thérapeutique du trachome (et quels que soient les procédés appliqués) sur les deux grands principes suivants :

1° *Traitement local* pour faire évoluer et aboutir le plus rapidement possible le processus trachomateux vers la cicatrisation des lésions ;

2° *Traitement général* pour améliorer l'état général du malade, modifier en quelque sorte son terrain pour soutenir, favoriser et renforcer le traitement local appliqué.

Pour terminer, et ceci étant dit, je voudrais en toute sincérité apporter à mes amis Reymond de Gentile et Cohen-Boulakia, mes félicitations pour la façon dont ils ont su condenser en un rapport court, clair et concis, à peu près tous les procédés thérapeutiques employés contre le Trachome fléau social. C'était un tour de force difficile dont les auteurs se sont tirés avec honneur.

La Prophylaxie du Trachome en général

par les Drs CUÉNOD et ROGER NATAF

Toute la prophylaxie du trachome, tant personnelle et privée qu'officielle et générale, est dominée par la notion de la propreté, comme le disait Fuchs (1) *il y a plus de 50 ans.*

Cette conception est encore exacte et renforcée par les dernières acquisitions étiologiques et pathologiques faites dans l'étude du trachome maladie de la misère et de la promiscuité.

Il est en effet de connaissance banale que la malpropreté joue un rôle considérable dans la propagation de la maladie, mais on n'avait pas encore mis le doigt sur le vecteur principal de l'infection. Ce vecteur principal, réservoir en tout cas du virus trachomateux, nous savons aujourd'hui, grâce aux recherches de l'Institut Pasteur de Tunis, qu'il n'est autre que le *pou* (surtout le pou de vêtement *Pediculus vestimentis*) coupable également, comme on sait, de transmettre d'autres infections plus graves encore.

La contagion peut, il est vrai, se faire sans son intermédiaire, mais il est, certainement, par les crottes infectées qu'il dépose sur la peau et qui sont recueillies inconsciemment sous les ongles de ses victimes, le grand transmetteur ou tout au moins un important agent d'entre-

(1) Fuchs. Causes et prévention de la cécité, Paris, Steinheil, 1885.

tien de la maladie. Il est de temps immémorial un réservoir permanent du virus trachomateux. Un des grands moyens de la prophylaxie de cette affection sera donc : *la lutte contre la pédiculose.*

Les mesures de désinfection prises contre le typhus exanthématique se trouvent donc également de mise dans le trachome, mais elles sont ici, on le comprend, d'une application beaucoup plus malaisée ; il ne s'agit pas, en effet, de cas isolés et relativement rares de malades atteints d'une affection fébrile aiguë et grave, justifiant aux yeux des plus ignorants une intervention sanitaire énergique, mais il s'agit, dans les pays infectés de trachome, de *modifier profondément* les mœurs et l'hygiène de la population tout entière, ce qui ne peut être obtenu que par une longue et persévérante propagande au sein même des familles par tous ceux que leurs fonctions médicales ou extra-médicales amènent à y pénétrer. Il faut que l'épouillage et la désinfection des vêtements, de tous les vêtements, des enfants et des adultes, devienne chose, non plus accessoire et facultative, mais obligatoire. Il faut tenir la main à la désinfection des hammams et bains publics.

L'Administration pourrait du reste, dans beaucoup de cas, faciliter les choses par des installations sommaires de désinfection et surtout des adductions d'eau.

Le problème de l'eau et le problème du trachome sont connexes, comme on l'a souvent répété, en Afrique du Nord.

L'individu qui se lave plusieurs fois par jour mains et visage et qui change souvent de linge, en un mot l'individu qui respecte les règles de l'hygiène corporelle, a de grandes chances d'éviter la contagion, même dans les milieux les plus contaminés.

Soignez les trachomateux, isolez-les, si possible, fournissez de l'eau en abondance aux populations, et vous serez bien près d'avoir gagné la partie contre le trachome.

Une autre mesure de prophylaxie à encourager serait *la lutte contre les mouches* qui sont, elles aussi, un des agents de transmission

du trachome, comme l'ont montré les travaux de l'un de nous avec Ch. Nicolle (1).

PROPHYLAXIE INDIVIDUELLE

La prophylaxie individuelle se résume esssentiellement, comme nous l'avons dit, dans une propreté méticuleuse de la personne : propreté du corps, propreté des vêtements.

Les règles d'hygiène corporelle sont à la base de toute cette prophylaxie individuelle.

Nous avons dit précédemment l'importance de la propreté des mains et des ongles, du corps et des vêtements, propreté des linges de toilette qui, bien souvent, ont été les agents de transmission du trachome (Trachome hôtelier de Sédan).

Quand les yeux sont absolument normaux et sains, y a-t-il lieu d'instiller habituellement les gouttes d'un collyre préventif ?

Nous ne le pensons pas, car la légère irritation momentanée qui suivrait l'instillation provoquerait les attouchements manuels et sans doute aussi les desquamations épithéliales qui favorisent la contamination.

PROPHYLAXIE FAMILIALE

Tous les auteurs, ou presque, sont d'accord pour affirmer que le trachome se contracte plus facilement dans l'enfance et même la première enfance, qu'au cours de l'âge adulte.

La promiscuité en est la première cause : « Avant de naître, l'enfant d'une femme trachomateuse est fatalement destiné à contracter la maladie », a dit Mac Callan (2). Aussi la prophylaxie devrait-elle

---

(1) C. Nicolle, Cuénod et G. Blanc. Gites. *R. Acad. des Sciences*, déc. 1919.

(2) A. F. Mac Callan. Trachoma, London, 1936, p. 5. Butterworth et C°.

commencer pour l'enfant avant même sa naissance, par les soins à donner et les préceptes à inculquer à la mère.

Mais il n'y a pas que la mère, il y a tout l'entourage, père, frères, sœurs, parents, etc., et le jeune enfant, particulièrement menacé, résiste d'autant moins que ses tissus adénoïdiens sont plus lâches et plus vulnérables.

Enfin, la propreté des mains, si difficile à obtenir chez l'adulte, est irréalisable chez l'enfant, et cette propreté déjà si malaisée en général, est fatalement impossible dans les milieux pauvres souvent privés d'eau. C'est là que les infirmières visiteuses peuvent jouer un rôle de première utilité.

PROPHYLAXIE PRÉ-SCOLAIRE

Les crèches et jardins d'enfants, en pays trachomateux, ont un rôle très important à jouer dans la prophylaxie du trachome.

Il faudrait d'une part des établissements pour enfants non trachomateux où ne seraient admis que les enfants reconnus sains, et d'autre part, la création de crèches et jardins d'enfants pour trachomateux, où nul enfant sain ne serait admis.

Le dépistage au seuil des crèches serait, au point de vue de la lutte contre le trachome, de la plus grande utilité.

Là, les enfants atteints pourraient être soignés convenablement et de bonne heure, car ces établissements devraient être organisés dans ce but.

PROPHYLAXIE SCOLAIRE

Le rôle capital de l'école dans la lutte contre le trachome a été compris et mis en œuvre par tous ceux qui s'en sont occupés.

Le vénéré et regretté de Lapersonne disait déjà (1) : « Il faudrait

(1) De Lapersonne, *Bull. Médic. du Nord*, 1887.

éloigner avec beaucoup de rigueur des écoles tous les enfants atteints de granulose » ; et Abadie demandait que « dans toutes les écoles en pays à trachome les instituteurs soient mis au courant des préceptes de prophylaxie du trachome et chargés de les répandre ».

C'est aussi ce que l'un de nous demande en Tunisie depuis 40 ans et ce que nous ne cessons de réclamer :

1° Inscription au programme des études des élèves-maîtres dans les Ecoles Normales d'Instituteurs et d'Institutrices de notions précises de trachomologie et en général d'hygiène oculaire.

2° Création de dispensaires scolaires ou juxta-scolaires pour trachomateux.

3° Examen des yeux de tous les élèves par des spécialistes.

4° Création de classes ou mieux d'écoles de trachomateux.

1. — Le but principal, à notre avis, de l'instruction antitrachomateuse des futurs instituteurs et institutrices est de les mettre à même de dépister les cas de trachome et d'aider le médecin dans ses recherches ; en second lieu, de les mettre au courant des dangers de la maladie, pour pouvoir en parler en connaissance de cause aux élèves et afin d'engager les parents à faire soigner leurs enfants malades. Enfin, en troisième lieu, de leur permettre, le cas échéant et suivant les indications précises du médecin, de donner les soins courants nécessaires à leurs élèves.

C'est dans cet esprit que la chose se fait dans beaucoup de pays et que la Direction de l'Hygiène et de l'Instruction Publique, en Tunisie notamment, fait donner aux jeunes gens des Ecoles Normales des conférences sur le trachome. Dans ce même pays, une petite brochure a été éditée par la Direction de la Santé Publique, et un certain nombre d'élèves-maîtres assistent de temps à autre à la consultation d'un dispensaire.

---

(1) Cuénod et Gobert. Notions sur le Trachome etc..., à l'usage des Instituteurs, Tunis, Barlier et C°, 1924.

Peut-être ne serait-il pas inutile qu'aux examens une question spéciale sur ce sujet soit posée aux candidats.

2. — Les dispensaires scolaires fonctionnent dans beaucoup de pays (Egypte, Palestine, Pologne, Annam) et, de l'avis de tous, c'est le moyen prophylactique et thérapeutique le plus efficace dans la lutte contre le trachome, à condition que les soins donnés aux enfants soient rigoureusement exécutés quotidiennement ou biquotidiennement, que chaque malade ait sa fiche, et qu'un oculiste vienne périodiquement contrôler les résultats, surveiller ou modifier les traitements, diriger sur un service hospitalier ou une clinique les cas nécessitant une intervention chirurgicale et pratiquer sur place les petites interventions.

3. — En principe, en pays de trachome, on ne devrait admettre à l'école aucun élève qu'il n'ait été déclaré indemne par un spécialiste, et tous les élèves devraient être examinés périodiquement, au moins deux fois par an.

Dans la pratique, deux ordres de difficultés se présentent au sujet de ces examens.

La première difficulté est d'ordre médical. Ne savons-nous pas en effet que, si le trachome, à la période d'état est très facile à reconnaître, il est des cas frustes et douteux pour lesquels le médecin même le plus expérimenté, est obligé de suspendre son diagnostic. Ces cas-là doivent être mis, si possible, en observation pendant quelques semaines. Mais faut-il les éliminer ? La question est des plus délicates.

La deuxième difficulté est d'ordre social, en quelque sorte. Que vont devenir, en effet, les enfants reconnus et classés trachomateux ? Beaucoup d'entre eux, le pansement quotidien fait dans une clinique ou un dispensaire, sont totalement livrés à eux-mêmes ; au bout de quelques jours, les parents supplient l'oculiste d'accorder le certificat de guérison, et si ce sont des enfants intelligents, les maîtres interviennent eux-mêmes. Dans ces conditions, le médecin a besoin de toute son énergie pour résister à des sollicitations pressantes et réitérées, car la période contagieuse du trachomateux, même soigné, est longue, nous le savons.

4. — C'est pour répondre à ces diverses difficultés qu'ont été créées, en Italie et en Hongrie notamment, des écoles réservées aux trachomateux; d'après de Grosz (1), elles ont donné d'excellents résultats.

C'est, à notre avis, en pays de trachome, la seule solution vraiment pratique, solution déjà préconisée par de Lapersonne en 1887 (2).

Les écoles pour enfants trachomateux peuvent être du type de l'internat, et dans ce cas leur installation à la campagne serait très désirable. Les élèves y trouveraient l'instruction, les soins et la surveillance nécessaires. On y établirait généralement une section de douteux où se ferait progressivement le triage.

On trouvera de très intéressants renseignements sur le fonctionnement d'une école semblable dans un rapport de Fiave (3).

Nous reconnaissons que cette solution du problème est coûteuse et particulièrement épineuse dans les pays où la population n'est pas homogène. Mais il a été résolu, même dans ces conditions, en Hongrie, et l'expérience a été nettement favorable. Dans certains cas, dans les régions les plus touchées par le trachome, on pourrait au contraire créer des écoles ou des classes spéciales pour les enfants indemnes : c'est une question d'espèce et surtout de bons sens.

LE TRACHOME ET L'ARMÉE

Cette question a fait l'objet d'un grand nombre de publications, tant en France qu'à l'étranger.

L'incorporation ou la non incorporation des trachomateux a toujours été envisagée et après les avoir longtemps considérés en bloc comme inaptes, on tend aujourd'hui à leur ouvrir les portes de l'armée, à certaines conditions toutefois.

---

(1) De Grosz. Die Verbreitung u. Bekampfung des Trachoms. Congrès d'Amsterdam, 1929.
(2) De Lapersonne, *loc. cit.*
(3) Fiave, *Arch. di Ophtal.*, 1926, v. 339.
(4) De Grosz, Le Trachome dans l'armée. *Soc. Hongroise d'Opht.*, juin 1905.

L'un de ceux qui ont le plus contribué à ce revirement est Emile de Grosz, de Budapest : « C'est qu'autrefois dit-il, les armées contribuaient à la dissémination du trachome. Actuellement, grâce aux soins donnés aux soldats et à la formation d'unités trachomateuses, elles servent à la prophylaxie. Les trachomateux doivent être soignés et guéris. Si le trachome est un motif de dispense, beaucoup d'hommes refuseront de se soigner ou s'inoculeront même la maladie ».

Cette conception, que nous retrouverons à l'occasion du recrutement des trachomateux en Tunisie, est donc loin d'être nouvelle.

En Italie, d'après Angelucci (1), l'inaptitude n'est prononcée qu'après l'essai d'un traitement approprié d'une durée de quelques mois. Un décret royal de juillet 1917 institue la lutte contre le trachome dans l'armée.

A cette même époque Morgano (2) demande que les soldats définitivement réformés pour trachome grave ne puissent rentrer dans leurs foyers qu'après un traitement dans des hôpitaux, et jusqu'à ce qu'ils soient rendus non dangereux. En Roumanie, en Pologne, en Prusse Orientale, des mesures diverses ont été prises, plus ou moins analogues, plus ou moins sévères.

En France, à l'époque de la guerre, et tout au moins pour les troupes de l'Afrique du Nord, l'opinion était flottante, et nous nous rappelons avoir suscité bien des critiques pour avoir proposé à l'une des réunions trimestrielles d'Alger une discrimination des cas de trachome.

L'ancien règlement établissait le droit de réforme N° 2 pour tous les trachomateux, mais l'opinion était de les conserver *tous* sous les drapeaux. Cette opinion prévalut et devint pour beaucoup d'incurables, après la guerre, un vrai *trachome lucratif,* en raison des pensions souvent fort élevées qui leur furent accordées, après avoir encombré les hôpitaux pendant la plus grande partie de leur temps de service.

(1) Angelucci, *Annali di Ottalm. di Napoli*, 1917.
(2) Morgano, *Annali di Ottalm. di Napoli*, 1917.

Cette discrimination des cas de trachome, tendant à recevoir, à conserver et à soigner dans l'armée les cas de trachome curables et à éliminer les autres, a fait l'objet d'un magistral rapport de Schousboë (1).

Après avoir reconnu l'importance de la lutte contre le trachome dans l'armée, et affirmé comme de Grosz, dix ans auparavant en Hongrie, qu'elle constitue l'un des plus puissants moyens de prophylaxie, il énumère les mesures très judicieuses qu'il propose pour organiser la lutte dans l'Afrique du Nord.

Voici celles qu'une commission composée de MM. Reverchon, Worms et Bailliart (rapporteur) ont proposé de retenir plus particulièrement :

Avant l'incorporation. — Ne seront admis aux stages de préparation militaire que les sujets exempts de trachome en évolution.

Au conseil de révision. — Le trachome ne doit pas être considéré comme une cause d'inaptitude absolue. Seront seuls réformés définitivement les sujets atteints de trachome en évolution avec complications cornéennes, ou de trachome cicatriciel avec leucomes étendus entraînant une perte définitive de l'acuité visuelle au-dessous des limites prescrites par le règlement sur l'aptitude au service.

Pourront être incorporés les cas cicatriciels s'ils n'entraînent pas une réduction de l'acuité visuelle au-dessous de la limite prescrite, et les cas en évolution si le spécialiste les juge susceptibles d'amélioration dans le délai de trois mois, délai de présomption légale.

La déclaration sera faite dans tous les cas de trachome pour lesquels la réforme ou l'ajournement auront été proposés. Pratiquement, il nous paraît difficile d'aller plus loin et de réclamer, si désirable que cela soit, le traitement obligatoire de tous les sujets.

A l'incorporation. — Les trachomateux, après examen sérieux, sont divisés en quatre groupes :

(1) Schousboë. La lutte contre le Trachome dans l'Armée. *Rev. du Trach.*, janvier 1925.

Premier groupe : ceux qui, ayant échappé au filtre du conseil de révision, doivent être réformés ;

Deuxième groupe : les cicatriciels, non contagieux, qui seront gardés au corps ;

Troisième groupe : les cas à diriger sur le Centre d'Ophalmologie de la division (trichiasis à opérer, trachome floride) ;

Quatrième groupe : les cas à diriger sur l'unité trachomateuse (cas aigus légers sans complications, et les malades suspects de trachome).

Pour que ce triage puisse devenir efficace, il faudrait que soient créés dans chaque division un Centre Ophtalmologique et une Unité Trachomateuse. Cette double création nous paraît hautement recommandable.

Après l'incorporation. — Des visites bimensuelles seront faites de tous les soldats par le médecin du corps ; seul le retournement systématique des paupières décèlera les cas de début.

Les mesures relatives à l'hygiène individuelle du trachomateux, la lutte contre les mouches, seront intensifiées dans les unités trachomateuses.

A la démobilisation. — M. Schouboë propose de s'occuper à la démobilisation de tout sujet atteint de trachome floride. La commission pense que les conditions du temps de paix ne permettent pas l'application de cette mesure. Par contre, il y aura lieu d'inviter le malade démobilisé à se faire traiter en l'adressant à la formation civile antitrachomateuse dont il fait partie. La déclaration du cas sera faite.

Nous nous associons pleinement aux conclusions du rapporteur, auquel « il ne paraît pas douteux, si ces mesures pratiques étaient mises en application, on ferait faire un grand pas à la lutte contre le trachome dans nos possessions de l'Afrique, si sévèrement frappées ».

De toutes les mesures proposées par Schousboë, et dont plusieurs

sont déjà entrées en voie d'application, la plus intéressante est certainement celle de la création d'Unités Trachomateuses, comme celles qui existent depuis plusieurs années en Tunisie. Nous avons vu que la chose avait été réalisée à l'étranger; d'après Talbot, elle est appliquée en Indochine depuis 1917 et y a fait ses preuves.

Pour les troupes d'Algérie, celui qui paraît en avoir eu le premier l'idée est le médecin principal Dodereau (1).

Pour Schousboë, cette unité doit comprendre les cas légers sans complication, les cas douteux mis en observation, et tous les trachomateux sortant du Service d'Ophtalmologie. L'effectif de cette unité sera à peu près celui d'une compagnie. Les cadres doivent être choisis parmi les gradés trachomateux.

PROPHYLAXIE NATIONALE

Nous renvoyons pour ce paragraphe à la 2e partie de notre Rapport sur la prophylaxie en Tunisie, ainsi qu'aux rapports de nos collègues algériens et marocains sur la prophylaxie dans leurs pays respectifs.

PROPHYLAXIE INTERNATIONALE

Les Etats-Unis, qui donnent souvent l'exemple des réactions violentes contre les fléaux sociaux, ont décrété, il y a bien des années déjà (1887), l'interdiction absolue de l'entrée des immigrants trachomateux sur leur territoire. Les Compagnies de Navigation, qui doivent rapatrier à leurs frais les cas qui ont échappé au contrôle de départ, savent bien que ce décret n'est pas lettre morte.

Une mesure semblable existe aussi à l'égard des immigrants pour la République Argentine et l'Australie.

En Europe, pareille précaution se heurterait non seulement à des

---

(1) Dodereau. Lutte contre le trachome en Algérie. *Arch. de Méd. et de Pharm.*, avril 1923.

difficultés pratiques, mais encore ne pourrait être prise que du consentement commun des différents gouvernements intéressés.

On pourrait peut-être cependant en France, comme le proposait déjà de Lapersonne (1) et plus tard Gouzien (2) sur le même sujet :

« 1° Que tout indigène quittant une colonie française ou un pays sous mandat français où le trachome existe à l'état endémique soit, au moment du départ, soumis à l'examen médical autant que possible d'un spécialiste qualifié, à l'effet d'établir s'il n'est point porteur de lésions trachomateuses suintantes, évolutives et contagieuses, auquel cas il serait retenu sur place. Par contre, tout sujet porteur de lésions reconnues cicatricielles non contagieuses serait muni au départ d'un certificat attestant l'état actuel des lésions, et signalé à l'autorité sanitaire du bord.

2° Que les indigènes venant des colonies françaises, ainsi que les étrangers originaires de pays à endémicité trachomateuse, soient visités au port de débarquement ou aux frontières terrestres, et, si le résultat est positif dès leur arrivée en France, renvoyés d'urgence au pays d'origine s'ils sont étrangers, isolés et traités sur place s ils sont sujets ou protégés français.

3° Que le même traitement soit appliqué à l'arrivée dans une colonie française à toute personne provenant d'un pays infecté de trachome. »

L'auteur espère que le Conseil Supérieur d'Hygiène en France tiendra compte de ces vœux et que, parmi les maladies contagieuses comportant un contrôle sévère chez les immigrants de provenance suspecte, une mention spéciale sera réservée au trachome.

Pour certaines colonies, comme Madagascar, l'application du troisième vœu est très désirable et d'une application relativement facile. Il n'en est pas de même en Tunisie, pays largement infecté d'un tra-

---

(1) De Lapersonne. Rapport à l'Acad. de Médecine, 14 déc. 1920. *Arch. d'Opht.*, décembre 1920.

(2) Gouzien, *Rev. du Trach.*, janvier 1927.

chome autochtone et littéralement encerclé par terre et par mer de régions atteintes au même degré que lui.

Ce que l'on pourrait obtenir, conformément au vœu adopté sur la proposition d'Aubaret (1), ce serait « la création d'une entente méditerranéenne antitrachomateuse, et d'un livret international dont serait muni tout individu ayant présenté des atteintes de trachome, livret exigible à chaque port d'embarquement, ainsi qu'aux stations frontières, en même temps que le passeport ».

La question du livret international et l'entente internationale antitrachomateuse sont essentiellement, semble-t-il, du ressort de la Société des Nations.

Aussi le vœu suivant, demandant « Que la Société des Nations accorde son haut patronage à la Ligue contre le Trachome, pour augmenter sans cesse ses ressources et faciliter l'adoption d'une réglementation à l'égard des trachomateux voyageurs », fut-il adopté comme le précédent.

Ces vœux ont été transmis au Gouvernement Tunisien qui nous en a accusé réception.

Nous savons, d'autre part, que la Section d'Hygiène de la Société des Nations n'a pas laissé la question du trachome en dehors de ses préoccupations, loin de là. Elle réunit les documents, et personnellement nous lui avons fait parvenir, sur sa demande, des renseignements relatifs au trachome en Tunisie.

Chaque année, la Société des Nations publie une statistique des maladies à déclaration obligatoire où le trachome fait l'objet de remarques et de statistiques intéressantes, mais forcément incomplètes.

D'après de Grosz, la Société des Nations envisage la nécessité de réunir un Conseil International du Trachome afin de coordonner toutes les mesures nécessaires pour empêcher le fléau de se répandre.

En résumé, nous terminerons ce rapport sur la prophylaxie par

---

(1) Aubaret. Communication à la séance du Trachome des *Journées Médicales de Tunis*, Tunis, avril 1926.

cette constatation que la lutte contre le trachome est une tâche immense et disproportionnée, semble-t-il, à nos moyens actuels.

Elle réclame le concours de tous : individus quels qu'ils soient, familles, écoles, sociétés commerciales ou industrielles, institutions charitables, etc...

Elle sollicite du philantrope, du médecin, spécialiste ou non, des Travaux Publics, de l'Armée, de la Marine, des Autorités civiles et finalement de la Société des Nations, un intérêt croissant.

La distribution géographique du trachome, qui fait l'objet d'un autre rapport de ce Congrès, prouve que le nombre des individus atteints actuellement se chiffre probablement par centaines de millions.

Ce qui reste à faire est colossal, le cri d'alarme est jeté.

Puisse ce rapport, dont le but est une mise au point et qui résume la question surtout au point de vue médical, apporter à la lutte entreprise un concours utile.

C'est tout notre désir.

La victoire est lointaine, très lointaine, mais le succès n'est point douteux.

Résumé

La prophylaxie du trachome est essentiellement une affaire de propreté des vêtements, du corps, des mains et des ongles.

Le trachome débutant habituellement dans l'enfance, c'est chez les enfants qu'il faut s'efforcer de dépister la maladie qui se montre plus facilement curable chez lui que chez l'adulte. Il faut inculquer aux mères les règles élémentaires de l'hygiène. Dans les crèches et les écoles des examens soigneux doivent être périodiquement pratiqués par des spécialistes, les enfants atteints doivent être éliminés

et soignés. Dans les pays à endémie trachomateuse les pouvoirs publics se doivent de considérer le trachome comme un fléau social et devraient prendre d'urgence toutes les mesures tendant à son extinction, notamment par des travaux d'hydraulique mettant en abondance l'eau à la disposition des populations et l'Organisation Rationnelle de la lutte contre le trachome tels que la création d'organismes spéciaux, le développement des services hospitaliers et des dispensaires.

La Prophylaxie du Trachome
en Tunisie

par les Docteurs A. CUÉNOD et ROGER NATAF

PROPHYLAXIE DU TRACHOME EN TUNISIE

Nous avons, dans un premier rapport général, signalé les diverses mesures à appliquer ou à conseiller pour la prophylaxie dans les pays où le problème du trachome se pose.

Nous exposerons ici ce que l'initiative privée et ce que les pouvoirs publics ont déjà fait, ou se proposent de réaliser prochainement en Tunisie, pour lutter efficacement et pour le bien de toute une population profondément atteinte par le trachome, affection qui constitue dans ce pays l'un des fléaux sociaux les plus graves et en tout cas le plus répandu.

INITIATIVE PRIVÉE

La part de l'initiative privée en Tunisie n'est pas négligeable, elle a précédé l'Action Gouvernementale et a eu l'honneur d'attirer l'attention des Pouvoirs locaux sur un problème social de première importance. C'est du reste ce qui s'est généralement passé dans tous les pays plus ou moins gravement touchés par la maladie qui nous occupe.

Ce sont les Médecins, les Oculistes et les Œuvres de Charité qui,

en Tunisie, ont fait les premiers efforts prophylactiques et les premiers frais de la lutte contre le trachome.

Dispensaires divers.

Dans une lettre que l'un de nous (1) écrivait en janvier 1900 à M. de la Sizeranne, Secrétaire général du Congrès, tenu à Paris à cette époque, pour l'amélioration du sort des aveugles, il signalait le spectacle affligeant, dans les rues de Tunis et de la plupart des localités de ce pays, des malheureux aveugles ou demi-aveugles abandonnés à la charité publique, et il émettait l'espoir que la situation s'améliorerait dans l'avenir ; il indiquait l'activité de la première en date des Cliniques Ophtalmologiques de la Régence qui fonctionnait sous sa direction depuis un peu plus d'une année. C'est à l initiative privée, disait-il, que sont dûs l'entretien et la création de cette Clinique où viennent aboutir, de tous les points de la Régence, les malades atteints d'affections oculaires. Plus de 2.000 malades indigents y furent soignés dès la première année sans aide et sans subside d'aucune nature.

Plus loin, la lettre mentionnait : « Le nombre des malades atteints de granulations — on sait qu'autrefois le trachome portait la désignation médicale d'Ophtalmie granuleuse — est extrêmement considérable. Il est plus facile, certainement, de prendre note des cas qui se présentent à la consultation sans cette complication, que de noter tous ceux qui en sont atteints, et cependant la Clinique n'enregistre que les cas les plus graves et ceux qui ont abouti aux diverses complications, dont les plus fréquentes sont le *Trichiasis* et les troubles étendus de la cornée. L'opération qui consiste à redresser les cils déviés vers la cornée a été déjà pratiquée dans plus de six cents cas ». Et cette même lettre indiquait également l'intérêt qu'il y aurait à effectuer des examens ophtalmologiquqs chez les élèves des écoles.

Cet examen est aujourd'hui régulièrement pratiqué dans toutes les écoles de la Régence.

---

(1) Cuénod. La Prophyaxie de la Cécité en Tunisie, *Bull. de l'Hôpital civil de Tunis*, février 1900.

Aujourd'hui cette clinique privée, qui a sans arrêt fonctionné depuis lors, a soigné plus de 200.000 malades indigents, elle reçoit depuis quelques années un léger subside gouvernemental. Son activité s'est manifestée, non seulement au point de vue thérapeutique et prophylactique, mais ausi au point de vue scientifique; elle a été, en effet, le point de départ de nombreuses publications sur le trachome et notamment d'un ouvrage qui met au point la question sous ses divers aspects et en particulier sous celui de la prophylaxie (1)

Peu d'années après l'ouverture de cette première Clinique Populaire internationale, fréquentée dans une proportion de plus de 30 % par la population indigente autochtone (Arabes et Israélites) et d'environ 33 % par des Italiens indigents, s'ouvraient plusieurs autres consultations.

Il y a lieu de signaler un dispensaire réservé essentiellement aux Italiens; d'autres créés par les diverses Croix-Rouges, les Dames de Charité, les Dames de la Crèche, etc..., ces dispensaires ouverts à toutes les misères enregistrent un nombre de consultations oculaires hors de proportion avec toutes les autres affections.

Premières recherches scientifiques. Missions du Dr PETIT.

Vers cette époque, l'étude scientifique du trachome étant à peine ébauchée, eurent lieu, à la requête de l'un de nous, les premières recherches expérimentales sur cette question à l'Institut Pasteur de Tunis. Les résultats en furent si concluants que le Résident général d'alors, en ayant eu connaissance, décida d'envoyer une mission scientifique pour étudier la maladie dans les Régions du Sud de la Tunisie, où elle paraissait sévir avec le plus d'intensité. Cette mission fut confiée au Dr Paul Petit de Paris. Elle confirma nos prévisions en les dépassant même de beaucoup. Il fut établi que dans les oasis et les localités du Sud, plus de 90 % des jeunes écoliers indigènes étaient atteints de trachome, présentant souvent des formes d'une extrême gravité.

---

(1) Cuénod et Roger Nataf. Le Trachome, Paris, Masson, édit., 1930.

Les quelques soins et les indications prophylactiques que fournit, en passant le D[r] Petit, ne furent pas inutiles. Un peu partout se multiplièrent alors des dispensaires privés et la Colonie italienne ouvrit une école spéciale pour les jeunes enfants italiens touchés par le trachome.

Des conférences publiques furent faites sur la question, notamment aux Dames de la Croix-Rouge et aux élèves des Ecoles Normales d'Instituteurs et d'Institutrices, des articles scientifiques et des notes de vulgarisation, des tableaux muraux furent publiés. Nous avons signalé à titre d'exemple, dans notre Rapport général, la brochure de propagande destinée aux Instituteurs. Mieux encore, des cours pratiques leurs furent offerts, à la clinique de la rue Zarkoun et nombreux sont les jeunes instituteurs qui ont eu là, la révélation de la gravité que peut revêtir le trachome et des armes que nous possédons contre lui.

Ligue du Trachome.

En 1923, à l'instigation de l'un de nous, fut créée à Paris la «Ligue Internationale contre le Trachome » dont l'importante « Revue » a, depuis 17 ans, publié un nombre considérable d'articles et de documents importants, relatifs à la lutte contre le trachome.

La Section de Tunis, de cette Ligue, fut présidée par le D[r] Charles Nicolle puis par le D[r] Burnet. Elle l'est actuellement par M. Boissée, Membre du Grand Conseil. Cette Section avait un programme très étendu, mais faute de moyens financiers suffisants, son activité fut forcément restreinte; elle fit cependant à diverses reprises répandre dans la Régence d'innombrales « tracts en langue arabe » contre le trachome et mit au concours une « affiche de propagande » qui eut beaucoup de succès et fut largement répandue.

II. — ACTION DES POUVOIRS PUBLICS

Nous venons de voir ce que l'activité de l'initiative privée avait pu accomplir par ses seuls moyens, mais le mal est si grand, si an-

cien et si profond que l'initiative privée, à elle seule, même groupée en Société, est incapable d'en être maître ; il est évident que dans l'espèce, les Pouvoirs publics doivent jouer un rôle de premier ordre.

Dans la lutte contre le trachome, les Pouvoirs publics se doivent en premier lieu de favoriser, de solliciter et le cas échéant largement appuyer l'initiative privée qui, de son côté, est capable d'obtenir, si elle se sent soutenue, des résultats dépassant toute attente.

Le rôle du Gouvernement et des Autorités civiles dans tout pays à endémie trachomateuse consiste essentiellement, comme l'ont fait de tout temps les Anglais dans leurs colonies, à appuyer les initiatives privées et aider les dispensaires dont le gros de la clientèle en pays d'Orient est, comme nous l'avons vu, formé de trachomateux jeunes et vieux.

Quand le Gouvernement tunisien, sur les instances de ceux qui connaissaient la question, s'est rendu compte de l'importance sociale du trachome (1), Il n'a pas hésité à entrer dans cette voie et nous savons qu'il est prêt, dans la mesure des disponibilités financières, à favoriser tout effort sérieux, d'où qu'il vienne. Croix-Rouge, Femmes de France, Dames de Charité, Ligue contre le Trachome et tout Dispensaire organisé pour la propagande et la lutte contre le trachome ont des titres à l'appui gouvernemental. Le dispensaire, en effet, n'a pas seulement un rôle thérapeutique, il est, par essence, prophylactique, puisque tout trachomateux y reçoit des conseils d'hygiène pour lui et toute sa famille. Mieux encore : soigné et guéri, c'est un foyer de trachome qui s'éteint, pour le plus grand bien de la population tout entière.

Dispensaires Officiels.

Aux dispensaires privés, qui seuls existaient autrefois, le Gouvernement n'a pas tardé à ajouter des dispensaires officiels et à créer

---

(1) E. Gobert. Ce que l'on fait en Tunisie contre le Trachome. *Rev. du Trachome*, 1924, p. 115.

lui-même des consultations publiques pour les ophtalmiques, en particulier pour le trachome, soit dans les hôpitaux des grandes villes, soit dans les infirmeries des régions les plus reculées de la Régence.

L'ancien Office d'Hygiène.

Sous l'impulsion de l'ancien Office d'Hygiène, dirigé par le Dr Mazères, la propagande anti-trachomateuse prit un nouvel essor. Un film populaire fut édité par elle et une nouvelle affiche de propagande fut répandue. Des tournées régulières de médecins spécialisés furent organisées dans le Nord, dans le Centre et dans le Sud de la Régence.

La Mission Talbot.

Pendant plusieurs années a fonctionné, sous la direction du médecin ophtalmologiste Dr Talbot, qui s'y est entièrement consacré, une mission prophylactique spéciale contre le trachome étendant son activité à toute la région de Gabès, Gafsa et Tozeur (1). Ce service n'était que temporaire. A côté de son action bienfaisante, thérapeutique et prophylactique, il avait surtout un rôle d'informateur et il n'a pu que confirmer largement les dires de ceux qui avaient signalé, les premiers, la gravité du mal. Aussi le Gouvernement tunisien a-t-il pris récemment des mesures importantes, aujourd'hui en voie de réalisation, et sur lesquelles nous allons insister.

Ce programme s'inspire à la fois : 1° de l'expérience, un peu trop en ordre dispersé, faite jusqu'alors en Tunisie; 2° des notions que nous avons pu fournir personnellement et 3° de l'exemple de ce qui s'est fait dans d'autres pays, notamment en Egypte.

Nous dirons enfin en terminant un mot du Rapport du Professeur de Lapersonne à l'Académie de Médecine en 1920.

L'expérience tunisienne antérieure à ces dernières années a prou-

---

(1) Talbot. Une année de prophylaxie scolaire du Trachome dans le Sud Tunisien. *Rev. du Trach.*, janvier 1932.

vé, d'une part, la nécessité d'un organisme central antitrachomateux, analogue au Centre Antituberculeux et au Centre Antivénérien, et d'autre part la présence, à l'intérieur du pays, de médecins parfaitement familiarisés avec les notions essentielles du trachome. De là l'obligation d'imposer aux futurs médecins de l'Assistance un stage préalable dans un Service antitrachomateux spécialisé, comme le sera le centre antitrachomateux prévu.

L'exemple de l'Egypte est la meilleure preuve des résultats magnifiques que peut donner une organisation thérapeutique et prophylactique rationnelle comme celle-ci.

L'histoire relativement récente de cette organisation est des plus intéressantes et vaut la peine d'être rappelée.

Elle est essentiellement liée à la personnalité de deux hommes éminents : Sir E. Cassel et le Dr A. F. Mac Callan dont les noms méritent de rester dans la mémoire de tous ceux que préoccupe la question du trachome.

En 1901 Sir E. Cassel, qui était alors Haut-Commissaire de l'Angleterre en Egypte et qui avait été vivement frappé des suites néfastes du trachome chez les fellahs égyptiens, fit une donation personnelle de 40.000 L. St. au Gouvernement égyptien pour entreprendre la lutte anti-trachomateuse dans ce pays.

Mac Callan fut mis à la tête de cette campagne et en fut le grand organisateur (1).

Le Gouvernement égyptien dépense annuellement plus de 50.000 L. par an (2) pour cette organisation ; il est aidé dans cet effort par des donations et des subventions locales.

Il est à signaler que, dans ce pays, les fonds recueillis pour commémorer le souvenir de la grande guerre ont été employés avec l'approbation unanime de la population, non pas à l'érection d'un monuement de bronze ou de marbre, mais à la création d'un Centre Ophtalmologique magnifique : le fameux « Gizeh Mémorial Ophtal-

---

(1) Voyez à ce sujet E. de Grosz. La lutte contre le Trachome en Egypte. *Rev. du Trach.*, oct. 1926.
(2) Aujourd'hui 7.350.000 francs français.

mic Laboratory » du Caire, dont les rapports publiés chaque année sont d'un intérêt considérable.

La réorganisation de la lutte contre le trachome en Tunisie.

En Tunisie on a déjà fait beaucoup, comme nous l'avons vu; cependant, il reste beaucoup à faire.

Si, devant la dépense et les difficultés financières on hésitait, qu'on nous permette d'opposer à ces obstacles cette vérité admise par tous les hygiénistes : « toute dépense faite au nom de l'hygiène est une économie ». Dans le cas particulier en effet, si l'on calcule les innombrables déchets sociaux qu'entraîne le trachome, déchets humains qui tombent à la charge de la société et si l'on y ajoute les arrêts de travail causés par le trachome on arrive vite à se convaincre qu'aucune dépense ne sera exagérée pour atteindre, comme on y est parvenu en d'autres pays et notamment en Belgique, à réduire et même à éteindre ce mal.

La réorganisation dont nous avons à parler maintenant et à laquelle se sont attachés les Pouvoirs publics et en particulier les services de la Santé Publique, sous la compétente direction du Dr Dupoux, permet d'escompter les meilleurs résultats.

Voici le programme de lutte anti-trachomateuse qui a été établi et qui, réalisé, fera de la Tunisie un des pays les mieux outillés pour la lutte contre le trachome.

En raison de la gravité du mal, le Gouvernement a compris qu'il fallait incorporer maintenant la question du trachome dans son programme d'action contre les fléaux sociaux en Tunisie.

Conformément au plan général de réorganisation de l'Hygiène sociale, il y a lieu, comme pour la syphilis et la tuberculose, de considérer également ici :

1° La création d'*un organisme central* à constituer de toutes pièces à Tunis;

2° L'organisation de *la lutte anti-trachomateuse* à l'intérieur du pays;

3° Le développement des *Services Hospitaliers* Ophtalmiques, dépendant de l'Assistance Publique proprement dite.

Centre Ophtalmique Anti-Trachomateux de Tunis.

Ce Centre comportera :

1° Un bureau de centralisation;

2° Un laboratoire de recherches scientifiques;

3° Un dispensaire central de consultation.

Bien outillé, il sera un puissant moyen de prophylaxie et de thérapeutique ophtalmologiques et apportera une contribution extrêmement importante à l'hygiène sociale du pays.

Il jouera aussi, non seulement comme centre de coordination, comme lieu d'études et de recherches scientifiques, mais encore comme Centre d'Enseignement Pratique pour les stages prévus des médecins de la Santé Publique, pour l'instruction ophtalmique élémentaire des infirmières et infirmiers destinés à l'intérieur du pays, et occasionnellement enfin, pour les élèves instituteurs des Ecoles Normales.

Par la centralisation de ses Services, il assurera l'unité d'action, d'où un progrès certain, tant au point de vue technique qu'au point de vue économique.

L'un des rôles de ce Centre, et ce ne sera pas le moins important, sera de stimuler amicalement le zèle de tous ceux qui participeront à la lutte contre le trachome. En relation étroite avec le Service Central d'Hygiène, il sera, au même titre que le centre antivénérien et le centre anti-tuberculeux, le lien technique entre les Services centraux et les médecins chargés de la lutte anti-trachomateuse.

L'urgence et la nécessité d'une institution semblable saute aux yeux de quiconque réfléchit un peu. Son absence frappe tous ceux qui visitent ce pays, les ophtalmologistes en particulier qui s'étonnent d'une telle carence dans un pays où le trachome fait un si grand nombre de victimes.

Une trop longue accoutumance à la vue des misères a pu seule, sans doute, en retarder l'exécution.

Organisation de la lutte à l'intérieur de la Régence.

La lutte contre le trachome à l'intérieur du pays comporte plusieurs points que nous allons brièvement et rapidement passer en revue.

1° *Dispensaires polyvalents.*

Dans chaque dispensaire polyvalent, tels ceux déjà existants (Bizerte, Sousse, Sfax, Le Kef), ou ceux à créer, existera une consultation anti-trachomateuse confiée à un « Médecin spécialiste » qui aura dans ses attributions.

1° La consultation des yeux au dispensaire polyvalent ;

2° La visite régulière des écoles de la ville ou de la région ;

3° Des tournées de consultations à jours fixes dans la région.

Ces médecins spécialistes devront entretenir avec leurs confrères à clientèle et sans clientèle des rapports très cordiaux et travailler en collaboration avec eux.

En rattachant ces médecins aux dispensaires polyvalents dépendant eux-mêmes, pour leur section ophtalmologique, du Centre Ophtalmique de Tunis et du Service Central de l'Hygiène sociale, on réalisera une économie appréciable notamment en ce qui concerne les médicaments et objets de pansements.

Ce groupement constituera un réel progrès, non seulement technique, mais encore moral et financier.

2° *Médecins n'appartenant pas aux dispensaires polyvalents.*

(Médecins Spécialistes de Secteurs)

Un certain nombre de médecins spécialistes en rapports étroits avec le Centre de Tunis sont prévus pour mener la lutte anti-trachomateuse dans les régions où n'existent pas de dispensaires polyvalents et où le Trachome sévit. Ces médecins spécialistes de secteur, également sans clientèle payante », doivent être aussi en liaison cor-

diale et étroite avec les médecins de la Santé Publique de leur secteur.

3° *Personnel infirmier.*

a) « Infirmières visiteuses ». L'importance de leur rôle ne saurait être sous-estimée ; c'est sur elles que reposera en définitive presque tout l'édifice de la lutte anti-trachomateuse. Elles ne sauraient être choisies avec trop de soin.

C'est elles qui sont appelées à inculquer dans les familles avec une persévérance inlassable les principes élémentaires de la propreté du corps, et aussi du logis, principes dont la mise en pratique, souvent difficile dans un pays où l'eau est si chichement mesurée, est cependant la pierre angulaire de toute prophylaxie anti-trachomateuse.

Il conviendra de placer au moins une infirmière dans chaque Centre important, sous l'autorité du médecin spécialiste du secteur.

b) « Infirmier ». Un infirmier ou une infirmière au moins sera adjoint à chaque médecin spécialiste.

Enfin les « infirmiers itinérants polyvalents », du Service de l'Hygiène Sociale, seront chargés (ce qu'ils font déjà dans leur secteur respectif) du dépistage des trachomateux et des distributions de médicaments.

4° *Organisation générale sommaire.*

A la tête de cette organisation, le Médecin Inspecteur d'Hygiène Sociale, en relations étroites avec le Conseiller technique et le Centre spécialisé de Tunis, donnera les directives, centralisera et contrôlera. Il aura sous ses ordres l'ensemble du personnel médical et infirmier.

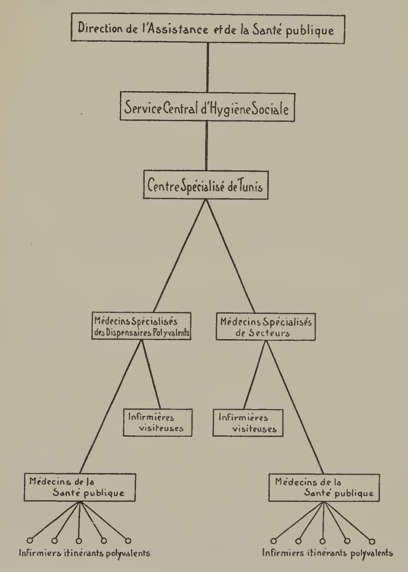
Les Médecins spécialistes s'adresseront à lui, sous couvert du Directeur de l'Assistance et de la Santé Publique, pour tout ce qui concernera la partie technique et la partie administrative.

Ils seront responsables du personnel placé sous leurs ordres, sauf en ce qui concerne les infirmiers itinérants polyvalents, placés dans chaque circonscription médicale sous l'autorité des médecins de la Santé Publique. Ils devront entretenir des relations amicales non seulement avec leurs confrères non spécialisés, mais encore avec le personnel enseignant de leur région qui, dans l'immense majorité des cas, ne demandera qu'à collaborer bénévolement avec eux. Ils

rendront compte mensuellement du travail exécuté et fourniront des statistiques périodiques.

Les médicaments sont standardisés ; sauf quelques rares exceptions, les spécialités coûteuses ne seront pas admises.

En réumé, la lutte contre le trachome, comme la lutte contre la syphilis et la tuberculose, sera schématisée de la façon suivante :



III. — SERVICES HOSPITALIERS

Cette organisation générale de la lutte anti-trachomateuse doit être complétée par l'action des « Services hospitaliers » déjà existants et relevant, non plus de l'Hygiène sociale, mais de l'Assistance publique proprement dite.

Ces services doivent être très sensiblement améliorés et développés ; ils doivent, par ailleurs, être aptes à hospitaliser les cas graves dirigés sur eux, aussi bien par le Centre spécialisé de Tunis que par les différentes consultations et dispensaires ophtalmologiques

En effet, le développement des Services hospitaliers est tout à fait indispensable pour donner toute sa signification et son efficacité à la lutte contre le trachome et pour renforcer l'action des dispensaires d'hygiène sociale qui ne pourront donner toute leur mesure dans la lutte à entreprendre, qu'en se déchargeant, sur les hôpitaux, des malades ayant besoins de l'hospitalisation.

De cet ensemble de mesures résultera, à n'en pas douter, un énorme progrès dans l'état ophtalmique de toute la population.

Ce programme est rationnellement conçu et pourra s'adapter facilement aux mœurs et coutumes de la population, qui y coopérera d'elle-même dès qu'elle se rendra compte des bienfaits qui en découleront.

Le trachomateux est un malade essentiellement récupérable, ses incapacités fréquentes seront réduites considérablement par l'action exercée par le programme de lutte anti-trachomateuse prévu. D'innombrables individus seront rendus à la Société améliorés, sinon guéris, et en tout cas aptes à faire profiter le pays de leur activité.

Rapport de Lapersonne.

Il nous reste à parler des conclusions d'un rapport présenté par le Professeur de Lapersonne à l'Académie de Médecine en 1920 (1).

---

(1) De Lapersonne. Rapport à l'Acad. de Méd. (*Arch. d'Ophtalm.* déc. 1920).

Ce rapport, dont nous avons déjà dit un mot dans notre exposé général, envisagerait essentiellement les mesures à prendre dans la métropole; il concluait à la déclaration obligatoire du trachome et de fait cette déclaration est obligatoire en France depuis 1924.

En Tunisie, la déclaration obligatoire nous paraît prématurée, au moins tant qu'on ne sera pas en mesure de soigner tous les trachomateux. Elle viendra à son heure. Pour le moment elle nous paraît inapplicable et n'aurait guère d'efficacité; il nous suffit de savoir que la population est profondément atteinte : 30 % environ dans le Nord et de 50 à 80 %, et même plus, dans le Sud.

Le rapport du Professeur de Lapersonne signale le danger des immigrants trachomateux arrivant en France et indique un certain nombre de mesures dont quelques-unes pourraient être applicables ici, notamment l'inspection oculaire sanitaire de certains émigrants; mais là encore la mesure est difficile à réaliser.

La Tunisie pays de trachome, est environnée de pays et de régions fortement trachomatisés et si l'on voulait user de rigueur, le Gouvernement, la Police et l'Armée n'y suffiraient pas. Ce que l'on pourrait obtenir, par contre, ce serait la désinfection parfaite des immigrants qui paraîtraient notoirement atteints et ceux qui conformément à l'Entente Méditeranéenne préconisée par Aubaret (1) seraient porteurs dans leur livret d'une note indiquant une atteinte antérieure de trachome. Ces mesures seront certainement à pratiquer dans la suite, si l'on ne veut pas voir se rallumer les foyers que l'on aura éteints en Tunisie.

Mais, dès maintenant, pour que la lutte contre le trachome ait son maximum d'effet, il est désirable que les Pouvoirs publics s'intéressent de plus en plus à la question capitale de fournir de l'eau en suffisance à tous les habitants de la Régence et nous terminons ce rapport comme nous avons commencé le premier, en réclamant de l'eau, de l'eau en abondance.

---

(1) Aubaret. Compte-rendu des Journées Médicales Tunisiennes. *Séance du Trachome*, Tunis, avril 1926.

Résumé

En Tunisie, l'initiative privée a pris une part active à la prophylaxie et à la lutte contre le trachome. De nombreux dispensaires ont été ouverts et ont enregistré des consultations, des opérations et des guérisons par milliers. Des conférences ont été faites aux Dames de la Croix-Rouge, à leurs élèves et aux élèves des Ecoles Normales. Des affiches de propagande et des tracts en langue arabe ont été largement distribués, des brochures ont été publiées soit par la Ligue contre le Trachome, soit par les Pouvoirs publics. Le Gouvernement, de son côté, a fait faire des enquêtes et organisé des Missions prophylactiques. Il a élaboré contre le trachome un vaste plan de campagne dont on peut escompter les meilleurs résultats.

DISCUSSION

Dr SÉDAN :

La surveillance des frontières d'un Etat comme les U. S. est apparue jusqu'ici à nos ophtalmologistes d'un port de mer comme un modèle du genre. Elle le demeure.

Je désire souligner ce qui se passe en Argentine et que je sais par mon éminent maître le Professeur Demaria, qui m'a honoré de sa documentation.

Pour aller en Argentine, le passeport n'est accordé qu'après visa formel de non-trachome remis au consulat par un ophtalmologiste agréé. Unie à une surveillance intérieure très sévère des écoles et collectivités, cette discipline absolue des frontières a abouti à une réduction considérable du nombre des trachomateux demandant secours ou hospitalisation.

L'Argentine peut nous servir de modèle.

Dr BAILLIART :

Je suis d'accord à la fois avec MM. Boulakia et Nataf. Il y a dans la question de la prophylaxie du trachome deux nécessités :
1° Celle de mettre à la disposition du malade des consultations et des services spécialisés où il pourra être hospitalisé. Cette partie de la lutte anti-trachomateuse est considérable et ne peut pas être mise au deuxième plan.

2° Celle d'aller au devant du malade et de lui faire comprendre l'utilité du traitement ; pour remplir cette indication, le Centre anti-trachomateux est indispensable, centre d'études, de recherches scientifiques et de formation du personnel médical et infirmier des dispensaires.

Dr EPAULARD :

Le Dr Bailliart m'a demandé si, d'après mon expérience de l'Afri-

que du Nord, les gens nus avaient moins de trachome que les gens habillés, comme il en est pour le typhus. En Afrique du Nord, nous n'avons personne qui vive nu, mais les nomades, qui tout en étant autant parasités que les ksouriens vivent moins groupés, dans de meilleures conditions, tout au moins relatives, d'hygiène et même d'alimentation, ont beaucoup moins de trachome. Les grands nomades sont moins atteints que les semi-nomades et moins atteints que les ksouriens.

Le Dr REYMOND DE GENTILE prend part à la discussion pour répondre au fait regrettable signalé par M. le Professeur Bailliart d'une infirmière chargée des soins à donner aux trachomateux au dispensaire de Tozeur, sans avoir reçu au préalable la moindre instruction ophtalmologique; le Dr Reymond de Gentile fait observer que cette infirmière aurait fort bien pu faire un stage préliminaire à l'Hôpital civil français ou à l'Hôpital Sadiki.

Une école d'infirmières existe à Tunis, dont les élèves doivent faire un stage obligatoire dans les services d'ophtalmologie.

Ces services sont d'ailleurs largement ouverts aux médecins de colonisation désireux de se familiariser avec le trachome, et un certain nombre d'entre eux, surtout parmi les jeunes, y sont venus examiner, traiter des malades et pratiquer des opérations de chirurgie oculaire courante.

Dr S. COHEN-BOULAKIA :

Nous pensions, avec Mme Reymond de Gentile, intervenir à propos du rapport de MM. Cuénod et Nataf et faire valoir, comme nous l'avons déjà fait auprès de l'Administration compétente, les raisons qui justifient la primauté des services hospitaliers dans un programme de Lutte contre le Trachome en Tunisie.

Nous avons trouvé tous les apaisements dans l'allocution de M. le Résident général, soulignant en premier lieu la nécessité de l'extension des services hospitaliers, et qui est si urgente. Ceux-ci comprennent de toute évidence les deux éléments inséparables, consultation

et hospitalisation, comme pour la lutte anti-vénérienne et la lutte anti-tuberculeuse, fonctionnant dans le cadre des hôpitaux.

Nous ne voudrions pas ouvrir ici de discussion interminable ni de polémique, nous aurons l'occasion de développer plus amplement notre point de vue dans d'autres articles ou rapports.

Rappelons seulement qu'il nous a été amplement démontré hier que la prophylaxie du trachome, en vérité, s'insérait sur le plan social.

C'est le changement de vie qui fait reculer le trachome.

La ville même de Tunis en a administré la preuve et, sans qu'on puisse porter de statistique précise, il est indiscutable qu'une transformation considérable s'est produite par exemple dans deux colonies différentes, israëlite d'une part, italienne d'autre part, où le progrès matériel et moral accompli depuis vingt ou trente ans s'est traduit par une régression importante du fléau qui ne marque plus les jeunes générations nouvelles sorties de la Hara ou de la Petite Sicile.

Dr G. E. Jayle (Marseille) :

On ne saurait que féliciter MM. Cuénod et Nataf de leur remarquable rapport qui met si parfaitement au point la question de la prophylaxie générale de cette affection.

Aussi n'est-ce point celle-ci que je voudrais envisager ici et il est bien certain que le degré des civilisations joue un rôle sur son apparition et son évolution.

On peut toutefois se demander s'il n'y aurait pas lieu d'envisager à propos de la prophylaxie du trachome deux questions différentes : celle de la *contagion* d'une part, celle de l'*évolution* de l'autre.

Chacun a pu, en effet, examiner des sujets chez lesquels l'évolution de la maladie s'est faite à bas bruit et a abouti à la *guérison spontanée*. C'est à l'occasion de la consultation d'un père, d'une mère ou d'un enfant qui fait une forme sérieuse que l'on découvre

chez un autre membre de la famille un trachome qui a guéri tout seul.

Il semble que le terrain seul diffère dans ce cas et nous avons pensé avec mes maîtres E. Aubaret et A. Chevalier que peut-être certains états d'avitaminose pouvaient influer sur l'évolution de l'affection.

Nos premières recherches, qui sont exposées dans une communication, nous ont prouvé que certains trachomateux ne présentent pas de signes d'avitaminose A mais que d'autres en portent les stigmates.

Ces recherches sont encore insuffisantes pour permettre une conclusion. Elles prouvent cependant déjà que le *terrain* sur lequel évolue l'affection est *variable* et que l'alimentation du sujet peut, à ce propos, jouer un rôle.

Dr E. DELANOË, Mazagan (Maroc) :

Pendant 25 ans, j'ai donné mes soins ophtalmiques aux enfants des écoles, aux enfants des écoles indigènes surtout, avec un effectif très important d'enfants (1.500 environ dans toutes les écoles).

La statistique à l'infection du début, en 1919-1920, le pourcentage des trachomateux était de 60 % à 50 %. Les élèves trachomateux se présentaient avec un carnet à la consultation de l'hôpital où les soins hebdomadaires dans les cas chroniques de trachome étaient quotidiens dans l'état de trachome grave susceptible de donner lieu aux complications cornéennes.

Cette manière de faire se poursuivra sans relâche.

Aussi à l'inspection générale d'il y a deux ans, effectuée pour relever la statistique du trachome dans les écoles de Mazagan, la lutte anti-trachomateuse s'était avérée bienfaisante puisque le pourcentage des trachomateux dans le milieu étudié par nous y a baissé de moitié et, chose importante, le trachome y a diminué de gravité.

Drs CUÉNOD et ROGER NATAF :

Nous remercions vivement tous ceux qui ont bien voulu prendre

part à la discussion de notre Rapport sur la Prophylaxie du Trachome. Les interventions de Mmes Delanoë et Reymond de Gentile, ainsi que celles de MM. Bailliart, Cohen-Boulakia, le Médecin Général Epaulard, Jayle et Sédan, complèteront le rapport que nous avons eu l'honneur de présenter.

Tous sont d'accord pour souligner que le trachome constitue en Afrique du Nord un des fléaux sociaux les plus répandus. C'est pour cela qu'il faut employer, pour la lutte contre le trachome, tous les moyens que la médecine sociale met à notre disposition. Seule une organisation rationnelle d'ordre social pourra faire régresser un fléau qui, s'il ne tue pas, fait d'innombrables déchets humains. Tous doivent lutter et s'unir pour mener à bien le combat : les intérêts particuliers doivent ici s'effacer devant l'intérêt général des millions de trachomateux.

Il faut organiser et mener sans faiblir une lutte rationnelle et de tous les instants, la victoire est peut-être lointaine, mais elle est certaine si la lutte est bien menée.

Prophylaxie du Trachome dans l'Armée en Tunisie

par

M. BAUR, Médecin-Colonel M. CARRIÉ, Médecin-Capitaine

A. — *HISTORIQUE. — Premières études*

L'Afrique du Nord a été un foyer important d'ophtalmies et de trachome en particulier, depuis les temps les plus reculés, et les armées qui y ont séjourné n'ont jamais manqué de payer leur tribut à ces affections. Déjà les armées des Grecs et des Romains étaient touchées par le trachome, qu'elles avaient ramené d'Afrique.

Plus près de nous, Larrey, dans la campagne de Bonaparte en Egypte, signale une contamination presque complète des effectifs par les ophtalmies où le trachome avait certainement une large part.

En Tunisie, depuis l'occupation, l'armée qui recrutait ses éléments parmi la population indigène, où les conjonctivites granuleuses sont graves et fréquentes, a voulu écarter les trachomateux, qui, tous, de par leur trachome, étaient exemptés du service militaire. De ce fait, de 1910 à 1921 le pourcentage moyen annuel des indigènes exemptés pour trachome a été de 4,37 % du nombre des recrues examinées par les commissions de recrutement. Mais à partir de 1924, le chiffre des indigènes exempts a augmenté sensiblement, atteignant 6,59 % et s'élevant jusqu'à 10,64 % en 1927 : 2.086 exemptés ou ajournés sur 19.608 recrues, pour trachome.

Un tel déchet réduisait sensiblement les effectifs de l'armée tunisienne. Il provenait de ce que les indigènes, sachant que le trachome était un motif d'exemption, avaient tendance à ne pas se soigner. De

plus, on s'était aperçu du fait suivant : malgré le triage de Commission de Recrutement qui éliminait systématiquement tout trachomateux, il était fréquent de constater, à l'incorporation, des porteurs de lésions de trachome en évolution, pour lesquels l'élimination de l'armée était ainsi prononcée.

Mais comme le laps de temps écoulé entre le passage devant la Commission de Recrutement et l'arrivée au corps était de quelques mois seulement, il fallait bien, pour expliquer l'apparition si récente de ce trachome, en conclure que c'était un trachome providentiel, provoqué par le malade ou son entourage. Et aussi que penser de l'authenticité de certains trachomes, qui étaient présentés à l'examen de la Commission de Recrutement ? Le Service de Santé du XIXe Corps demanda alors que le Règlement sur l'aptitude physique concernant le trachome soit modifié. Le Ministre, par décret du 1er janvier 1925, prescrivit l'incorporation des trachomateux cicatriciels et refroidis. Cette nouvelle mesure devait détruire la conviction chez les Indigènes que le trachome était un motif d'exemption. Sur la proposition du Médecin-Colonel Sandras, Directeur du Service de Santé Militaire en Tunisie, il fut décidé qu'on ferait un essai d'incorporation des trachomateux et le 17 avril 1928, S. A. le Bey signait le décret suivant :

Article premier. — « Dans le but d'enrayer la propagation du trachome parmi la population indigène, les conscrits reconnus inaptes au service militaire, en raison de cette affection, et qui, par leurs numéros de tirage au sort auraient été désignés pour le contingent, seront levés en supplément de celui prévu pour 1928, et mis à la disposition de Notre Ministre de la Guerre pendant le temps normal du service actif ».

« Ces conscrits, affectés à des unités spéciales, pour y être traités jusqu'à leur guérison, n'auront aucun droit à pension du fait du trachome en cas de réforme pendant la durée de leur service ».

Le Général Commandant Supérieur des Troupes de Tunisie prescrivit que 150 indigènes reconnus trachomateux au Conseil de Révision, seraient incorporés au 8e Régiment de Tirailleurs à Bizerte

Le Camp du Nador, au fort du Kébir, leur fut affecté comme casernement.

A ces trachomateux furent adjoints 24 indigènes de la Marine, portant ainsi le total à 174.

En 1937, le chiffre des trachomateux incorporés fut fixé à 400. Le Camp du Nador ne pouvait en recevoir qu'une partie. A partir d'octobre 1937, sur la proposition du Médecin-Colonel Lemoine, Directeur du Service de Santé des Troupes de Tunisie, le Général Commandant Supérieur a décidé la création, au 4e Tirailleurs, du nouveau Centre de Trachomateux de Zaghouan, qui a reçu à l'incorporation, en 1937, 205 trachomateux.

A. — *RECRUTEMENT ET TRACHOME*

DÉPISTAGE — ÉCHELLE DE GRAVITÉ

Le trachome est endémique dans les régions du Sud tunisien, surtout dans les oasis de Gafsa et de Tozeur. En avril 1921, une mission, placée sous la haute direction du Dr Ch. Nicolle, a étudié les modalités de l'infection et les mesures prophylactiques à envisager.

Le Mémoire du Dr Paul Petit (*Annales d'Oculistique,* août 1921), porte sur plus de 1.200 trachomateux.

La proportion des enfants des écoles atteints de trachome est à Gafsa de 90 % et à Tozeur-Nefta de 96 %. Sur 175 cas, pris au hasard dans la population de l'oasis de Nefta, 172 sont atteints, soit plus de 98 %.

Dans la région du Sud, le Djerid et la région de Gafsa, il a toujours été constaté une forte proportion de trachomateux (90 % environ) mais le trachome s'étend maintenant vers le Nord, dans les régions où il n'avait pas encore donné lieu à des exemptions lors du passage de la Commission de Recrutement.

A Bizerte :

0 exemptions ou ajournement en 1920,
9,47 % exemptions ou ajournements en 1927,
31 % exemptions ou ajournements en 1933.

A Mateur :

0 exemption ou ajournement en 1920,
5,16 % exemptions ou ajournements en 1927,
12,3 % exemptions ou ajournements en 1933.

A Sousse :

1,01 % exemptions ou ajournements ou 1923,
12,08 % exemptions ou ajournements en 1927,
20,20 % exemptions ou ajournements en 1933.

A Téboursouk :

0 exemption ou ajournement en 1921,
12,08 % exemptions ou ajournements en 1927,
24,80 % exemptions ou ajournements en 1933.

Jusqu'en 1927, où le trachome était un motif d'exemption, on peut voir le déchet important apporté au recrutement militaire par cette affection, d'après le tableau qui va suivre.

Cependant, dans la statistique de l'A.C.A.T. (1), concernant les années 1910 à 1920, les cas de réforme pour affections oculaires ne permettent pas de faire une discrimination exacte entre les cas de cécité, d'opacités cornéennes ressortissant au trachome d'une façon indiscutable, d'autant qu'on y relève dans la même année des exemptions pour trachome, à côté d'autres pour conjonctivite granuleuse.

Exemptions pour affections des yeux de 1910 à 1920

Années	Examinés	Exemptés pour affections oculaires	Nombre de cas susceptibles d'être classés trachome	Proportion % des cas de Trachome
1910 à 1920	127.122	6.790	5.435	4,27 %

(1) A.C.A.T. — Administration Centrale de l'Armée Tunisienne.

Voici maintenant les chiffres des exemptés pour trachome de 1921 à 1927.

Années	Examinés	Exemptés	Pourcentage
1921	23.944	90	0,375 %
1922	21.920	326	1,48 %
1923	20.338	275	1,35 %
1924	18.510	1.121	6,59 %
1925	19.308	870	4,50 %
1926	19.827	1.375	6,92 %
1927	19.608	2.086	10,64 %

Devant la multiplicité des cas de lésions trachomateuses, le Médecin-Colonel Lejonne, Directeur du Service de Santé, avait déjà pensé, dès 1922, à constituer des compagnies de trachomateux.

A partir de 1928, date de la promulgation du décret beylical, la Commission Médicale de Recrutement est chargée de prendre comme aptes à servir dans une unité trachomateuse, un total de 200 trachomateux, à incorporer en sus de l'effectif normal.

La Commission Médicale comporte un médecin familiarisé avec le trachome, qui fait un triage efficace des cas à rejeter et de ceux à garder.

Voici les chiffres des exemptés pour trachome de 1928 à 1936.

Années	Examinés	Exemptés	Pourcentage
1928	22.990	240	1,04 %
1929	24.178	286	1,10 %
1930	25.109	66	0,26 %
1931	27.923	59	0,21 %
1932	28.423	87	0,3 %
1933	30.816	86	0,28 %
1934	30.107	136	0,4 %
1935	28.986	7	0,025 %
1936	33.575	22	0,06 %
1937	32.796	78	0,23 %

TRIAGE DES TRACHOMATEUX

Il va de soi que les malades alimentant le Centre de Trachomateux doivent être choisis lors de la Commission de Recrutement parmi les porteurs de lésions curables (*Schousboë*).

Ce triage des trachomateux se fait suivant les directives du rapport de la Commission antitrachomateuse de MM. Reverchon, Worms et Bailliart.

Sont justiciables d'une Exemption :

Les trachomes en évolution avec complications cornéennes et les trachomes cicatriciels avec leucomes étendus, entraînant une acuité visuelle inférieure aux limites prescrites pour l'aptitude au service.

Sont justiciables d'un Ajournement :

Les trachomes en évolution ne paraissant pas susceptibles d'une amélioration dans un délai de 3 mois.

Par contre sont aptes :

Les trachomes cicatriciels, si l'acuité visuelle reste dans les limites fixées pour l'aptitude au service, les trachomes au début et les trachomes en évolution qui paraissent améliorables dans un délai de 3 mois.

Enfin, les conjonctivites douteuses, qui seront mises en observation avant qu'une décision définitive soit prise.

C. — *INCORPORATION DES TRACHOMATEUX*

(Indigènes et Français)

Ainsi, chaque année, depuis 1928, environ 200 trachomateux pris bons par la Commission de Recrutement, sont incorporés en sus de l'effectif normal. Ce chiffre vient d'être porté à 400 depuis 1937. Ces malades, après avoir été immatriculés et habillés, soit à la compagnie du dépôt du 8[e] R.T.T. à Bizerte, soit à celle du 4[e] R.T.T. à

Sousse sont envoyés respectivement au centre de trachomateux du Kébir ou bien sur celui de Zaghouan.

Destinations diverses à donner aux trachomateux à leur arrivée :

1° Renvoyer au corps les trachomes cicatriciels, non contagieux.

2° Présenter devant une C.R. les cas non curables, ayant échappé au triage du Conseil de Révision.

3° Envoyer sur le Centre d'Ophtalmologie, les trichiasis à opérer, les trachomes florides sérieux.

4° Garder au Centre de Trachomateux : les suspects de trachome les trachomes au début et les cas légers de trachome en évolution, sans complications.

— De même, dans les régiments, à la visite d'incorporation, sera pratiqué le dépistage du trachome.

Continuer à pratiquer au corps la recherche systématique du trachome par un retournement des paupières, tous les 15 jours, de façon à envoyer le plus tôt possible tout suspect de trachome, tout porteur de trachome au début ou de lésions légères en évolutions, sur le Centre de Trachomateux.

En particulier, ce dépistage s'impose dans les unités où voisinent des Français et des Indigènes, qui eux, sont sujets au trachome bien que les cas de contagion de jeunes soldats français soient l'exception en Tunisie. Worms et Marmoiton signalent même n'en avoir jamais constaté.

Voyons maintenant comment se pose l'incorporation des trachomateux français :

En 1937, on constate au Conseil de Révision, parallèlement à une augmentation du trachome chez les indigènes, la présence de cas, plus nombreux que les années précédentes, chez les Français.

Les jeunes gens français atteints de trachome sont généralement éliminés de l'armée, soit par 2 ajournements suivis d'exemption, soit par la réforme temporaire n° 2 au corps, renouvelée jusqu'à la R.D. 2 le plus souvent.

Il a été constaté que les jeunes gens ne se traitent pas la plupart du temps, même prévenus de la nature de leur affection. Il est à craindre qu'il y ait négligence voulue afin d'échapper au service actif.

La solution qui s'imposait était l'incorporation dans une formation réservée aux trachomateux.

L'envoi dans une formation de ce genre serait précédé d'un ajournement non renouvelable, qui laisserait aux malades un laps de temps d'un an, suffisant pour leur permettre de se soigner. Aussi le Ministre de la Guerre a prescrit l'incorporation des jeunes trachomateux français dans une formation spéciale, sur le modèle des Centres de Trachomateux pour indigènes, qui sera à créer en 1938.

Le Médecin-Colonel Baur, Directeur du Service de Santé, a proposé que cette unité trachomateuse, réservée aux Français, soit installée à la portion centrale du 4e Zouaves à Tunis.

En 1937, les chiffres concernant les trachomateux français donnés par les opérations du Conseil de Révision, sont les suivants :

— Aournés (1re et 2e fois)................................. 18
— Exemptés (après 2 aournements)......................... 3
— Pris bons service armé, trachome incomplètement guéri (futurs éléments du Centre de Trachomateux français)...... 25

Enfin, signalons le fait suivant :

Sont incorporés comme trachomateux, une proportion assez élevée de non trachomateux qui, eux aussi, arrivent au Centre de Trachomateux.

Ainsi fin 1937, le Centre de Trachomateux de Zaghouan, sur un effectif de 205 trachomateux incorporés en novembre 1937, a renvoyé 51 hommes reconnus non porteurs de trachome, soit près de 25 % de l'effectif. Ces militaires présentaient seulement à leur arrivée de la conjonctivite légère ou même pas de conjonctivite pour la plupart. En dehors des inconvénients que ce fait présente au point de vue militaire, il faut retenir que ces hommes prennent la place de vrais malades en entrant dans le calcul du chiffre-limite fixé chaque année pour les trachomateux à incorporer. Il semble que la solution efficace serait de déclarer à la Commission de Recrutement :

« Bon en observation pour conjonctivite douteuse », tout homme ne présentant aucun signe net de trachome pour lequel il y aurait cependant un doute.

Ces hommes, au bout d'une période de mise en observation au corps, de 15 jours à 3 semaines, seraient alors l'objet d'une décision définitive.

D. — *PELOTON DE TRACHOMATEUX*

(*Instruction militaire — Soins*)

La création de Pelotons de Trachomateux, par le rassemblement des militaires trachomateux, dans des unités qui leur sont strictement réservées permet, sous certaines réserves, l'instruction militaire de ces trachomateux qui, jusque là, étaient considérés comme inaptes par les Commissions de Recrutement, ensuite elle tend à assurer par un traitement approprié, et la réalisation de mesures d'hygiène visant particulièrement le bien-être et l'alimentation, la guérison de ces malades. Enfin elle réalise une protection efficace, en soustrayant les trachomateux au contact des éléments sains du milieu militaire et même de la population civile.

Autre avantage important, déjà signalé plus haut, qui n'est pas à dédaigner surtout à la période actuelle des classes creuses; cette création décourage la pratique des procédés d'inoculation volontaire, appliquée assez souvent par l'entourage des jeunes gens, dans le but de les soustraire au service militaire.

Nous avons vu qu'en ce moment, deux centres de trachomateux fonctionnent en Tunisie; l'un au Camp du Nador, l'autre à Zaghouan. Actuellement 139 trachomateux sont traités au Nador, et 151 sont traités à Zaghouan. Pour le premier Centre, l'encadrement est constitué, dans la limite des possibilités, par des sous-officiers indigènes, anciens trachomateux guéris. Quant au second, il n'en dispose pas.

Si nous prenons le programme d'instruction militaire des deux pelotons, nous constatons qu'il figure pour une bonne part dans l'emploi du temps, avec éducation physique tous les matins. Mais il ne faut pas surestimer la valeur militaire de ces hommes, qui sont de mauvais tireurs, subissent souvent des retards dans l'instruction, et sont jugés inaptes aux manœuvres et aux T.O.E. En particulier, ils ne doivent pas être dirigés sur un T.O.E. en raison des récidives fréquentes et des multiples inconvénients qu'entraînerait l'envoi en renfort ou en relève de ces malades.

Après guérison, les récupérés sont utilisés au dépôt, comme ouvriers, en plus de l'effectif normal.

Nous avons déjà vu que le Centre de Trachomateux recueille seulement les trachomes douteux au début, et tous les cas légers de trachome en évolution, sans complications.

Les malades sont soumis à un traitement local et à un traitement général, ainsi qu'à des mesures prophylactiques contre le trachome.

Voici le *traitement local* appliqué à Zaghouan, suivant la méthode Cuénod et Nataf.

1° *Trachome au début ou douteux*

On pratique des instillations de collyre, que l'on varie tous les jours, et à base de phénol, de bleu de méthylène, d'argyrol, de sulfate de zinc.

2° *Trachome constitué*

« Il faut tendre à l'évolution des lésions vers la cicatrisation » (Cuénod et Nataf).

Chaque jour, il est pratiqué une instillation oculaire de collyre antiseptique, variant suivant les jours de la semaine, avec l'un des collyres, à l'argyrol, au bleu de méthylène au phénol, à la fluorescéine ou au sulfate de cuivre.

Deux fois par semaine, après une instillation de II gouttes de cocaïne à 2 %, on fait un massage des conjonctives palpébrales supérieure et inférieure, en insistant bien sur le bord profond du tarse

et les culs-de-sac conjonctivaux, au moyen d'une baguette porte-coton, imbibée d'une solution de phénol à 0,50 % (Procédé de Cuénod et Nataf).

Une fois par semaine, on passe le crayon au sulfate de cuivre.

Au Kébir, deux autres traitements ont été expérimentés. L'un a été appliqué en mars 1932 avec la solution de Jacobson, à un groupe de 113 hommes, constitué par les matricules impairs, et a donné de bons résultats, entre les mains des Médecins-Commandants Barral et Luc.

Le second traitement a été réalisé en 1934, avec un collyre dérivé de la solution Synthol, par le Médecin-Lieutenant Cadeot, qui a signalé ses qualités antiphlogistiques et analgésiques pour les trachomes légers et congestifs.

TRAITEMENT GÉNÉRAL

A. Cuénod et R. Nataf, insistent sur l'institution d'un traitement général, qui modifie et fortifie le terrain. Aussi nous sommes-nous attachés à traiter le lymphatisme, l'adénoïdisme, qui sont fréquents dans le trachome, et à fortifier les malades par l'iode, le fer, l'arsenic et la solution de Jacobson. La syphilis est parfois en cause ; en la traitant, nombre de cas rebelles ont rétrocédé.

De toute façon, l'attention du médecin est attirée spécialement sur la bonne alimentation des hommes. Une pesée est faite régulièrement tous les mois ; tout sujet déficient est mis en surveillance médicale et soumis à une médication reconstituante. Dans l'ensemble, les trachomateux, traités avec persévérance, évoluent vers la forme cicatricielle du trachome, qui n'est plus contagieuse.

PROPHYLAXIE DU TRACHOME

Le trachome étant une affection contagieuse, il y a tout intérêt à réduire le plus possible les contacts des trachomateux avec l'extérieur.

L'attention du Commandement est attirée sur ce point, en vue de la suppression des permissions, dans les cas de trachomes florides.

On savait déjà le rôle des poussières, comme agent de contage dans le trachome.

Les dernières recherches de A. Cuénod et R. Nataf ont permis de démontrer que le pou était un réservoir de virus, et qu'il pouvait ainsi transmettre le trachome au singe et même à l'homme.

Aussi, l'hygiène des trachomateux est-elle rigoureuse ; propreté des effets et propreté corporelle; douches fréquentes, revues d'effets et de literie, savonnage des mains, savonnage des paupières les yeux fermés, matin et soir. D'autre part, la lutte contre les mouches, qui peuvent transporter le virus, est entreprise.

Sous la direction du médecin, une équipe sanitaire (1 caporal et 3 hommes) veille à la propreté rigoureuse du Camp et des abords, à l'enlèvement et à la désinfection des immondices, ordures, fumiers et à la surveillance des cuisines et des w.-c. Les fenêtres et les portes des bâtiments sont munies de toiles grillagées.

Au Centre de Trachomateux l'homme apprendra ainsi comment on se soigne, comment on guérit, mais aussi comment on se protège.

Le médecin l'invitera à rechercher parmi les siens, dans sa famille, ceux qui sont atteints d'affections oculaires et ne se soignent pas. Et l'on peut espérer que ceux-ci, à leur tour, deviendront les clients des dispensaires civils antitrachomateux.

E. — *ORGANISATION DU SERVICE ET INSTRUCTION DU PERSONNEL MÉDICAL*

Locaux. — La disposition des locaux du bâtiment de l'infirmerie de Zaghouan a été remaniée pour servir au traitement des trachomateux. Tous les hospitalisés ont été réunis dans un autre bâtiment, situé à proximité.

Les locaux comprennent :

Le bureau du Médecin ;

Trois salles d'attente, une très grande et deux petites pièces, per-

mettant d'abriter le flux journalier des trachomateux venant recevoir des soins ;

Une salle de traitement, où sont pratiquées les instillations.

Une salle pour petites interventions : massages, ablation de corps étrangers superficiels.

L'eau courante avec lavabos a été installée ; de même l'électricité a été posée récemment.

Matériel. — Il suffit de :

1 ophtalmoscope ;
1 loupe à ophtalmologie ;
4 crayons au sulfate de cuivre ;
200 baguettes de verre ;
100 compte gouttes ;
Coton hydrophile : 10 kilos ;
Compresses de gaze stérilisée, petites : 50 paquets ;
200 rondelles (1 cm. × 5 m.) de leucoplaste.

Instruments de Chirurgie

4 bistouris très fins ;
1 blépharostat ;
1 pince à fixer à mors ;
2 lances et gouges pour extraction de corps étrangers ;
3 pinces à épiler ;
2 petites curettes ;
2 paires ciseaux ;
1 paire courbe sur le plat ;
1 paire droits pointus.

Collyres. — En flacon, 10 flacons de chaque collyre.

1°	Sulfate de zinc....................	1 gr.
	Eau distillée......................	50 gr.
2°	Argyrol...........................	1 gr.
	Eau distillée......................	20 gr.
3°	Sulfate de Cu......................	0 gr. 25
	Glycérine pure.................... }	25 gr.
	Eau distillée..................... }	

4°	Nitrate d'argent..................	0 gr. 20
	Eau distillée......................	20 gr.
5°	Bleu de méthylène...............	0 gr. 10
	Eau distillée......................	50 gr.
6°	Fluorescéine......................	0 gr. 40
	Carbonate de lithine..............	0 gr. 70
	Eau distillée......................	20 gr.

Solutions :

1°	Acide phénique...................	5 gr.
	Eau distillée......................	1.000 gr.
2°	Chlorhydrate de cocaïne...........	2 gr.
	Eau distillée......................	100 gr.

Médications reconstituantes :

Sirop iodotannique phosphaté : 5 kgs.
Sirop de quinquina ferrugineux : 5 kgs.
Cacodylate de soude : 1 ampoule N° 200.

Personnel. — Un médecin spécialisé dans le traitement du trachome, qui dispose de :

Un sous-officier énergique et consciencieux ;
Un secrétaire tenant à jour les fiches de traitement ;
Quatre infirmiers bien entraînés à la pratique des soins oculaires.

Sur la proposition du Médecin-Colonel Lemoine, a été décidée la création d'un Centre d'Instruction à Tunis pour tous les Médecins militaires. Ce Centre d'Instruction est la Clinique des Docteurs Cuénod et Nataf, qui ont bien voulu mettre, à la disposition du Service de Santé, leur clinique et leur enseignement.

Le stage des médecins débarquant à Tunis et devant rejoindre les postes de l'intérieur, est d'une durée de 10 jours.

Pour les Médecins destinés à exercer les fonctions de Médecin-Chef d'un Centre de Trachomateux, un complément d'instruction, portant le stage à 20 jours, a été prévu.

F. — *STATISTIQUE ET RÉSULTATS*

1° *Peloton du Kébir* : fonctionnant depuis 1928.

Voici la statistique de 1928 à 1937.

Années	Incorporés	Réintégrés	Réformés
1928	133	15	18
1929	116	25	37
1930	168	65	172
1931	174	138	71
1932	162	108	72
1933	224	102	10
1934	177	109	4
1935	167	78	12
1936	187	90	12
1937	139	109	24
	1.647	839	432

Pendant les 9 années, il est donc passé au Peloton de Trachomateux du Kébir :

1.647 trachomateux, dont :

839 réintégrés pendant les années de service, soit 51 % ;

432 réformés (la plupart pour leur trachome), soit 27 %.

2° *Peloton de Trachomateux de Zaghouan :* créé en octobre 1937.

Incorporés	Réformés pour affections diverses	Réformés pour Trachome	Renvoyés comme non porteurs de Trachome
Octobre 1937.. 205	2	6	51

A ce jour, le pourcentage des réformés pour trachome est de 2,92 %. Il reste en traitement 146 trachomateux, dont la plupart ont nettement tendance à la cicatrisation des lésions. On peut compter, sans trop s'avancer, qu'une moitié de ces trachomateux pourra déjà être réintégrée dans quelques mois. Il résulte que, par son organisation et les différents points de vue par lesquels on l'envisage, l'unité trachomateuse constitue une œuvre dont le but est triple.

1° *Hygiénique :* car, à la faveur d'un groupement de trachomateux dans un but thérapeutique, on réalise une excellente prophylaxie à l'égard des adultes.

2° *Social:* Le trachôme n'entraînant pas forcément la réforme N° 2, l'indigène n'a pas tendance à négliger les services des Dispensaires. L'action prophylactique de l'école demeure, et l'idée de l'inoculation volontaire de la maladie entre individus n'a plus de raison de régner dans la masse ignorante.

3° *Militaire :* En examinant les chiffres, on constate les excellents résultats apportés par la création des unités trachomateuses.

Au Kébir, en 9 années, sur 1.647 hommes, 839 ont été récupérés pendant leurs années de service; cela représente l'effectif d'un gros bataillon du temps de guerre. C'est un résultat appréciable lorsqu'on connaît les déficits créés dans les corps métropolitains de notre Armée. De tels faits ne pouvaient qu'inciter à la généralisation des unités trachomateuses; ainsi le Centre de Trachomateux de Zaghouan, créé récemment en octobre 1937, et dans un avenir rapproché, le Centre réservé aux Français trachomateux. Les Centres de Trachomateux feront encore davantage œuvre utile, lorsque les médecins chargés du recrutement n'incorporeront comme trachomateux que des formes utilisables, c'est-à-dire d'une part en éliminant les trachomes ne paraissant pas susceptibles d'une amélioration dans un délai rapproché, et d'autre part en envoyant directement dans un corps, en observation, les conjonctivites qui pourraient faire penser au trachome, et qui pour la plus grosse part, disparaissent d'elles-mêmes.

Ajoutons que, grâce à la prophylaxie à l'école, dans un avenir

peu éloigné, le Conseil de Révision nous montrera beaucoup moins de lésions de trachome compliqué, allant jusqu'à la perte de l'œil, qui sont la cause de nombreux cas d'exemption.

En fin de compte, c'est la prophylaxie scolaire qui se trouve à la base de toute la prophylaxie du trachome dans l'Armée.

Il faut espérer que bientôt, grâce aux efforts des dispensaires scolaires antitrachomateux, l'enfant aura appris à se soigner : il saura que le trachome est long à guérir, mais qu'il guérit.

Et l'Armée, par ses Centres antitrachomateux, ne fera que parfaire ce qui n'aura pu être terminé à l'école.

DISCUSSION

Dr Jean Sédan :

A titre de renseignement je signale savoir par le Professeur De Grosz, de Buda-Pesth, que c'est la Hongrie qui, au moment de sa Révolution, eut l'idée de créer les premières unités trachomateuses, mais ne put à cause des troubles sociaux et de la désorganisation qui en résulta mener à bien cette initiative remarquable qui a été si heureusement reprise par les Tunisiens.

Dr Roger Nataf :

Mon maître, le Dr Cuénod, et moi-même, tenons à exprimer nos très vives félicitations à MM. Baur et Carrié pour le rapport minutieux et des plus instructifs qu'ils apportent. Les auteurs y ont traité magistralement de la prophylaxie dans l'Armée que nous n'avions fait qu'effleurer dans notre rapport. Ils nous enseignent ainsi l'effort vraiment méritoire et utile tant au point de vue prophylactique que thérapeutique, qui a été réalisé en Tunisie dans l'Armée.

La population civile elle-même bénéficiera de ces efforts qui mériteraient d'être soutenus et étendus comme le demandent les auteurs.

Prophylaxie du Trachome
dans le territoire du Nord de l'Algérie

par le Docteur G. TRABUT

La lutte contre le trachome en Algérie représente une tâche immense, en raison du très grand nombre des porteurs de germes disséminés dans toute la population et de nos moyens d'action limités. La vaste étendue du pays, la variété des races qui l'habitent, leur mentalité, leurs habitudes de vie, déterminent des modalités particulières de prophylaxie. La population de l'Algérie est de plus de 7 millions d'habitants, elle comprend 6 millions de sujets français arabes et kabyles, seulement 800.000 citoyens français en partie d'origine espagnole, italienne et anglo-maltaise, près de 90.000 naturalisés de même origine, enfin plus de 150.000 étrangers.

En nous basant sur les résultats des diverses enquêtes qui ont été effectuées, nous sommes obligés de constater que 2 millions de trachomateux, répartis dans tous le pays, ont besoin d'être soignés ; ce sont pour la plupart des nécessiteux. Devant ce chiffre considérable, nous n'osons pas calculer le nombre de médecins et d'auxiliaires qui seraient nécessaires pour entreprendre la croisade, d'autant plus que dans la majeure partie des cas, le traitement s'adressera à des indigènes et qu'il devra être effectué sur place.

C'est dans ces conditions difficiles et avec des possibilités très modestes que M. le Dr Raynaud, Inspecteur général du Service de Santé, entreprit la lutte dans la colonie. Il estima qu'il importait avant tout d'être renseigné sur l'étendue du mal, de dépister les foyers de contamination ; qu'il fallait aussi connaître les organisa-

tions tant officielles que privées qui pourraient collaborer à cette lutte et les moyens dont elles disposaient : locaux, personnel, matériel, etc... M. le Gouverneur général Bordes ordonna une enquête dans ce sens dans les trois départements de l'Algérie (1928).

Il existait déjà dans les grands centres : Oran, Alger, Constantine, des hôpitaux bien organisés mais débordés par l'affluence des malades; onze cliniques officielles dans le département d'Oran, une dans le département de Constantine, quelques infirmeries indigènes, quelques infirmeries municipales, et puis deux « Bit-el-Aïnin » (Maisons des Yeux », à El-Kantara et Bou-Saada. En dehors de ces institutions officielles, de louables initiatives privées : celle de l'Association Valentin Haüy, des dispensaires de la Croix-Rouge, des dispensaires de l'œuvre de St-Vincent-de-Paul, un hôpital dispensaire fondé par un syndicat agricole (El-Affroun). Vinrent ensuite diverses réalisations de certaines municipalités : à Maison-Carrée, une consultation assurée par le Dr Antoine; à St-Eugène, une inspection des écoles confiée au Dr Dupuy d'Uby, etc...

L'enquête de 1928 révéla, pour les territoires du Nord de l'Algérie, un pourcentage de trachomateux de 23,6 % chez les Européens et de 53,8 % chez les Indigènes. Ces chiffres sont sensiblement les mêmes que ceux fournis en 1912-1913 par Trabut pour le département d'Alger : 23,7 % chez les Européens et 51 % chez les Indigènes.

L'organisation entreprise par le Dr Raynaud était basée sur trois points essentiels : dépister les trachomateux, les traiter, et prévenir la contagion.

Des mesures administratives, qui ont ici une grosse importance, furent alors mises en usage : Visite des ouvriers allant travailler en France, interdiction du départ de ceux d'entre eux qui étaient contagieux;

Règlement de l'admission des trachomateux dans les écoles et dans les administrations;

Enseignement ophtalmologique complémentaire pour les médecins de colonisation;

Cours aux élèves des Ecoles Normales et des Ecoles Ménagères;

Education du public avec l'aide de l'Office Algérien de Médecine Préventive et d'Hygiène, association chargée de participer à la lutte contre les fléaux sociaux, créée en mai 1928 par décret de M. le Gouverneur Général Pierre Bordes.

Avant janvier 1925, le règlement militaire éloignait les trachomateux de l'armée. L'intervention du Dr Schousboë, qui avait attiré l'attention de la Ligue contre le Trachome sur les mesures à prendre en vue de la prophylaxie dans les contingents de l'Afrique du Nord, détermina un décret qui admettait que le trachome ne devait pas être considéré comme une cause d'inaptitude absolue.



C'est en 1934 que le Dr Lasnet, médecin inspecteur général du Service de Santé, chargé de la réorganisation des Services Sanitaires en Algérie, s'inspirant des propositions de la Commission Consultative du Trachome, qu'il avait lui-même instituée en 1932, traça les règles qu'il convient de suivre pour organiser la lutte.

Cette œuvre ne peut être menée à bien que par la collaboration des oculistes, de tous les médecins, de tous les services officiels et privés d'assistance médicale, et du plus grand nombre possible de concours bénévoles capables d'y participer.

Nous ne pouvons mieux faire que de résumer les instructions données à ce sujet par le Gouverneur Général de l'Algérie, dans un rapport présenté par le Dr Lasnet :

Cette organisation comprend : des organes de direction ; un contrôle par des spécialistes qualifiés ; un personnel d'exécution ; des services de traitement et de prophylaxie.

L'échelon du Gouvernement Général donne des directives et assure la coordination ; le Directeur de la Santé Publique est aidé par le Professeur d'ophtalmologie à la Faculté de Médecine, par la Com-

mission Consultative du Trachome, par l'Office Algérien de Médecine Préventive et d'Hygiène.

A l'échelon du département, l'Inspecteur départemental d'hygiène, en collaboration avec le service de la préfecture, prépare l'application des mesures prescrites par l'échelon du Gouvernement Général.

Le Contrôle des Spécialistes est assuré : à l'échelon du Gouvernement Général, par le Conseiller sanitaire technique d'ophtalmologie ; à l'échelon du préfet, par l'ophtalmologiste consultant du département. Dans l'intérieur du département, il est représenté par des ophtalmologistes de secteur, chargés du contrôle technique de zones exactement définies qu'ils visitent accompagnés, dans la mesure du possible, par les médecins chargés du service ; ils donnent sur place tous les conseils utiles. En principe, chaque arrondissement doit être pourvu d'un ophtalmologiste de secteur ; actuellement, on en compte 3 pour le département d'Oran, 5 pour celui d'Alger, 6 pour celui de Constantine. Il nous faut noter que, dans le département de Constantine, les ophtalmologistes de secteur offrent l'avantage de résider chacun dans l'arrondissement qu'ils sont chargés de surveiller, alors que ceux du département d'Alger sont tous réunis dans le chef-lieu. La décentralisation des services est à souhaiter ; elle étendrait les possibilités d'action tout en permettant de réaliser des économies.

Le personnel d'exécution comporte : des médecins spécialistes chargés de traiter tous les cas de maladies oculaires et d'en assurer les interventions ; des médecins non spécialistes qui assurent les soins courants et la petite chirurgie oculaire. Les médecins sont aidés par des adjoints techniques indigènes de la Santé Publique, des infirmières-visiteuses coloniales, des sages-femmes, des infirmiers et infirmières de toutes catégories, et enfin des collaborateurs bénévoles (sœurs, missionnaires, instituteurs, institutrices, parfois chefs d'exploitation, etc...).

Des stages de perfectionnement sont organisés chaque année à la clinique d'ophtalmologie de la Faculté d'Alger pour les médecins

de colonisation et les médecins communaux désireux de compléter leur instruction en ophtalmologie.

Les services de traitement comprennent : des services hospitaliers qui doivent exister, en principe, dans tous les hôpitaux d'arrondissement ou régionaux; des services de consultation, aussi nombreux que possible, pour atteindre tous les milieux nécessiteux (la formule de dispensaires polyvalents paraît la plus heureuse), des Bit-el-Aïnin qui sont des postes de secours confiés à un adjoint technique; ils ont déjà fait leurs preuves dans les départements et les territoires du Sud; enfin, les équipes mobiles du trachome, qui peuvent être appelées à renforcer momentanément les moyens locaux.

La Commission Consultative du Trachome a mis au point, sur la proposition du D[r] Toulant, une série de principes qui sont à la base de la prophylaxie et du traitement :

Traiter le plus grand nombre possible de trachomateux ;

La contamination de l'enfant par sa mère étant l'origine la plus fréquente du trachome, il faudra de toute nécessité traiter la mère, et aussi les filles avant le mariage. Le dépistage du trachome chez les jeunes mères par les infirmières visiteuses est recommandé. Il faut penser aussi aux nourrices et aux serviteurs, être vigilants dans les consultations de nourrissons, le jeune enfant étant particulièrement menacé ;

Assurer le dépistage à l'école au moyen d'inspections auxquelles devront contribuer le médecin communal et l'ophtalmologiste de secteur, et surtout traiter les écoliers trachomateux ;

Ne pas perdre de vue le rôle très important des conjonctivites aiguës dans le développement du trachome. Ces conjonctivites sont saisonnières, elles apparaissent généralement en septembre. Il faut, à ce moment, que tout le personnel officiel et bénévole soit réquisitionné, c'est peut-être le seul moyen véritablement efficace qui permettra d'enrayer le trachome.

Faire l'éducation de la population dans tous les milieux dont les éléments peuvent être atteints; répandre l'idée de contagion et d'ag-

gravation; faire participer à cette croisade les instituteurs de tous les établissements scolaires, surtout ceux qui exercent dans les écoles indigènes; faire connaître que tous les trachomateux non soignés seront éliminés des services publics (Cie de chemins de fer, etc...).

Le traitement du trachome doit être précoce et prolongé. Les médecins chargés des traitements ont toute liberté pour choisir celui qui leur paraît le plus utile, mais ils pourront s'inspirer des conseils de l'ophtalmologiste consultant. Par contre, les adjoints techniques de la santé, infirmiers, infirmières, devront s'en tenir aux prescriptions du médecin, telles que : cautérisations avec le crayon au sulfate de cuivre, avec des solutions au nitrate d'argent. Les interventions oculaires seront effectuées en principe par les ophtalmologistes, à l'exception du trichiasis qui pourra être opéré par des médecins suffisamment entraînés.

La Commission Consultative du Trachome a prévu la nomenclature des médicaments et produits des divers échelons.

L'Office Algérien de Médecine Préventive et d'Hygiène est spécialement chargé de la propagande. Un conférencier titulaire de l'Office s'efforce d'atteindre la population de tous les milieux par des conférences, des films adaptés à l'esprit du pays. Les écoles sont pourvues d'affiches, de planches murales, de tracts, qui instruisent l'enfant des dangers qui le menacent s'il ne fait pas soigner ses yeux.

Les infirmières-visiteuses, sages-femmes, institutrices, sœurs blanches, ont un grand rôle à remplir; ce sont elles qui peuvent pénétrer dans les familles indigènes et instruire les femmes musulmanes.

*
* *

On est en droit de penser que cette organisation aboutira à des résultats satisfaisants. Elle a prévu la prophylaxie individuelle, elle s'attache surtout à son application familiale, elle traite la mère, elle porte son attention sur l'enfant dès sa naissance, le suit à la crèche, à l'école maternelle, tous lieux où la contagion est le plus à redouter. Plus tard, l'écolier sera surveillé et traité si nécessaire, car il ne s'agit pas d'exclure de l'école et de priver ainsi d'instruction l'enfant

trachomateux : il faut le guérir. Les dispensaires scolaires devraient être multipliés.

La lutte contre le trachome s'appuie sur les dispensaires polyvalents qui offrent le grand avantage de soigner, s'il le faut, l'état général du trachomateux, tuberculose, syphilis, etc..., la question du terrain étant importante.

Outre son action de propagande contre le trachome, l'Office Algérien de Médecine Préventive et d'Hygiène participera à cette lutte en s'attachant à faire disparaître les taudis, à propager les notions d'hygiène, à employer tous les moyens possibles pour la destruction des mouches et des parasites, etc... Le trachome recule devant la propreté.

Dans le domaine des questions administratives, il serait utile de prendre des mesures pour défendre l'Algérie contre un nouvel apport de trachome par les familles d'immigrants qui viennent créer de nouveaux foyers. D'autre part, afin de préserver la métropole, nous ne pouvons que souhaiter que les ouvriers allant travailler en France soient visités avant leur embarquement et que l'on interdise le départ de ceux qui sont atteints du trachome en évolution.

Assurément, la lutte contre le trachome en Algérie demande un effort immense, mais les résultats heureux déjà obtenus par des pays courageux doivent nous faire envisager l'avenir avec optimisme.

Le Trachome en Algérie vu par les Médecins Militaires

I. - Le Trachome et l'Armée

II. - Le Trachome dans les Territoires du Sud

par le Médecin Général ÉPAULARD. Directeur du Service de Santé
et le Médecin Lieutenant Colonel des Troupes Coloniales LAURENCY
Chef du Service Épidémiologique du 19e Corps d'Armée

LE TRACHOME ET L'ARMÉE EN ALGÉRIE

1. — *Éliminations dues au trachome*

Parmi les maladies entraînant l'inaptitude temporaire ou définitive au service militaire, le trachome est une de celles qui tient une des plus larges places. De son fait, chaque année, une assez forte proportion d'hommes ne sont pas admis dans l'armée. Des renseignements que nous possédons actuellement et qui ne sont pas absolument complets, nous extrayons les chiffres ci-dessous qui donnent tout de même une idée de l'importance des éliminations qui lui sont imputables :

Dans les trois départements d'Alger, d'Oran et de Constantine, au conseil de révision et à l'incorporation, ont été ajournés ou exemptés pour trachome :

En 1935 :	504 Européens sur	6.876 examinés,	soit :	5,8	%,
	12.107 Indigènes sur	73.167 examinés,	soit :	16,6	%.
En 1936 :	330 Européens sur	5.428 examinés,	soit :	6	%,
	7.202 Indigènes sur	66.350 examinés,	soit :	10,8	%.
En 1937 :	492 Européens sur	5.396 examinés,	soit :	9	%,
	6.034 Indigènes sur	56.504 examinés,	soit :	10,6	%.

Les pourcentages d'Européens sont élevés, parce que nous classons dans les conscrits européens des hommes des différentes races : français, originaires d'Espagne ou d'Italie ; israélites, indigènes naturalisés. Le Français d'origine métropolitaine est moins fréquemment atteint de trachome que l'Israélite, qui l'est moins que le Français d'origine espagnole en particulier et qui, à son tour, l'est moins que l'Indigène.

Des trois départements, c'est de beaucoup le département d'Oran qui donne les chiffres les plus élevés d'éliminations, en particulier en ce qui concerne les conscrits européens où sont notés, rien qu'au conseil de révision, les pourcentages moyens suivants d'ajournements ou d'exemptions :

6,20 % pour les Français ;
10,70 % pour les Israélites ;
15,20 % pour les Espagnols ;
22,74 % pour les Indigènes naturalisés.

II. — *Aptitude physique au service militaire et Trachome*

L'instruction sur l'aptitude au service militaire, arrêtée au 5 décembre 1905, était catégorique, elle prescrivait : « La conjonctivite « granuleuse entraîne l'exemption ». Le 17 janvier 1923, la commission consultative d'hygiène et d'épidémiologie militaires a proposé une solution moins sévère formulée de la façon suivante : « Le tra- « chome dans ses formes refroidies et cicatricielles, non accompa- « gnées de lésions graves de la cornée, ne s'oppose pas à l'embar- « quement à destination de la Métropole.

« Le trachome récent entraîne l'ajournement.

« Au moment du débarquement, des examens spéciaux de dépis-
« tage seront systématiquement pratiqués. »

Cette proposition de 1923 est en vigueur depuis 1925, c'est le texte même de l'article 200 de l'instruction actuelle sur l'aptitude au service militaire (vol. 68-2 du Bulletin Officiel du Ministre de la Guerre de 1925), il permet très largement l'incorporation de trachomateux et leur envoi dans la Métropole, à condition qu'ils présentent par ailleurs les conditions d'acuité visuelle requises. Le trachome en soi n'est donc pas une cause d'exemption du service militaire, il le devient soit temporairement, soit définitivement, selon son stade d'évolution ou du fait de complications qu'il peut entraîner.

Cette instruction, plus large que l'ancienne, résulte de l'expérience acquise au cours de la guerre et de l'après-guerre, car il faut bien dire que pendant la période des hostilités, la réglementation de 1905, qui éliminait en bloc les trachomateux, n'a généralement pas été appliquée, et parmi eux un grand nombre ont servi en France sans inconvénient.

Au moment de la conscription, il faut donc maintenant faire un tri parmi les trachomateux. Les médecins qui assistent les conseils de révision et qui sont rarement des spécialistes, peuvent être gênés pour juger ceux qui doivent être déclarés aptes au service. Le trachome qui évolue lentement débute habituellement dans l'enfance; c'est vers 20 ans, à l'âge de la conscription, que l'on voit souvent se prendre la cornée et s'établir des accidents aigus, en particulier poussées de pannus, fréquemment avec des ulcérations d'importance variable. Après cette période, le trachome entre plus ou moins vite en régression, des cicatrices plus ou moins épaisses, plus ou moins étendues, s'organisent. Se basant sur cette évolution, le médecin commandant de réserve Bonnet, ophtalmologiste du département de Constantine, nous donne les règles qui pourraient être admises et qui sont les suivantes :

— Toutes les petites formes à labeculæ, à grains blancs ou sagou, avec vascularisation conjonctivale visible (ce qui indique à 20 ans des formes à évolution lente ou des formes bénignes) motiveront le classement dans le service armé, compte tenu de l'acuité visuelle.

— La constatation d'un trachome en pleine période d'état avec conjonctive épaissie, hyperémiée, motivera l'ajournement.

— Toutes les formes même refroidies, même cicatricielles, si la cornée a été atteinte, surtout dans son aire pupillaire, si elle présente des taies ou si l'astigmatisme irrégulier est constaté, motiveront la réforme, d'autant plus que dans ces cas l'acuité visuelle est ordinairement en-dessous des limites réglementaires.

Pour procéder de façon judicieuse à cette classification, il est indispensable que les médecins soient munis d'un petit outillage qui leur permette de faire toutes les constatations ci-dessus et aussi qu'ils possèdent les quelques notions d'ophtalmologie nécessaires à cet eaxmen. Il est de toute évidence que, avant de juger l'état d'évolution d'un trachome, il faut le reconnaître et savoir le différencier d'autres affections oculaires qui, souvent, le masquent : conjonctivite aiguë, conjonctivite folliculaire, affections provoquées.

Quoique l'on fasse, ces conditions seront rarement remplies à la révision. Il sera donc utile à l'incorporation des appelés. comme aussi à celle des engagés, de revoir spécialement les hommes suspects et de les soumettre, toutes les fois que cela sera possible, à l'examen d'un ophtalmologiste qualifié.

Par ailleurs, il est actuellement nécessaire de se montrer très circonspect avant d'admettre définitivement des trachomateux dans l'armée, si l'on ne veut pas rendre possible l'attribution de pensions abusives, car la présomption d'origine vient d'être rétablie pour les appelés et les jeunes engagés (loi de finances du 31 décembre 1937). Nonobstant notre conviction que les trachomateux ne peuvent que s'améliorer au régiment, il sera fréquemment demandé par ces malades des pensions pour aggravation, qu'il sera parfois difficile de refuser, malgré toutes les précautions prises et les constatations faites à l'incorporation.

Nous reprendrons cette très importante question d'origine et de pension dans une autre partie de ce rapport. La loi actuelle rend très délicate l'incorporation des trachomateux.

III. — *Les trachomateux et le recrutement actuel en Algérie, en temps de paix*

Considérations sur leur utilisation (unités de trachomateux)

a) *Européens.*

Il est regrettable que la législation actuelle nous gêne considérablement dans l'incorporation des trachomateux, elle nous incite à éliminer des hommes qui pourraient rendre des services appréciables.

Dans le département d'Oran, celui où il y a de beaucoup le plus de granuleux, il est constaté que si, dans les campagnes, par suite de soins insuffisants et de conditions de vie souvent précaires, beaucoup de malades sont gravement atteints et présentent après leur maladie des séquelles importantes qui en font parfois de véritables infirmes, il n'en est pas même dans les milieux urbains, où beaucoup de jeunes gens ont des trachomes bénins, guérissant le plus souvent sans aucune répercussion sur l'actuité visuelle. Il est vraiment pénible de ne pas pouvoir admettre librement et utiliser dans l'armée ces jeunes gens qui sont pour la plupart des chauffeurs d'automobiles, des mécaniciens, des électriciens, etc..., exerçant leur métier sans aucune gêne, alors que l'armée moderne a de plus en plus besoin d'ouvriers spécialisés.

b) *Indigènes.*

En ce qui concerne les indigènes, qui sont évidemment beaucoup plus nombreux, le problème ne se pose pas de la même façon et nous pouvons, sans aucune arrière-pensée, les éliminer systématiquement de l'armée pour les raisons suivantes :

— Les engagements volontaires, pour lesquels on peut se montrer extrêmement sévères, sont la base du recrutement des indigènes algériens, la voie d'appel n'étant qu'un mode complémentaire de recrutement pour assurer l'équilibre des effectifs. Il s'ensuit donc que les indigènes reconnus aptes au service armé à la révision ne sont pas tous incorporés, le tirage au sort permet de dispenser du service un grand nombre d'entre eux, le nombre des hommes incorporés dépasse rarement tous les ans 15 % du total des hommes visités. Nous

avons en réalité trop de conscrits indigènes aptes au service armé; il nous est donc permis, tout en recrutant facilement le nombre d'hommes nécessaires aux effectifs prévus, de faire un choix et ce choix nous porte à éliminer tous ceux présentant une tare quelconque et en particulier les trachomateux qui, incorporés, ne rendraient pas tous les services que l'on est en droit de demander à des soldats et qui seraient une charge supplémentaire importante pour le service de santé militaire, déjà déficitaire en personnel. Cette élimination systématique des trachomateux nécessite encore la présence aux commissions de révision de médecins avertis qui sachent bien différencier le trachome des affections aiguës des conjonctives et des affections provoquées, de façon à ne proposer l'exemption du service que lorsqu'elle est véritablement motivée.

Pratiquement, nous n'avons donc pas de trachomateux dans l'armée en Algérie, mais les conditions de recrutement pouvant changer, nous pourrions être appelés à en incorporer dans les conditions du régiment portant instruction sur l'aptitude au service militaire. Comment dans ce cas les utiliser ? Nous estimons pour notre part que la solution la meilleure est celle que nous indiquerons au chapitre suivant : « Récupération éventuelle des trachomateux ». L'utilisation des trachomateux n'est pas une question nouvelle; la solution souvent proposée et mise en pratique dans d'autres pays comme dans certaines régions de l'Afrique du Nord, est de grouper les trachomateux dans des unités spéciales, dotées de médecins exercés au traitement de la maladie ou casernées dans des localités voisines d'un centre d'ophtalmologie, de façon à ce que les soins nécessaires puissent leur être donnés.

Ces unités paraissent avoir donné de bons résultats jadis, en Hongrie. MM. les Médecins militaires Worms et Marmoiton nous disent (*Archives de Médecine et de Pharmacie Militaires*, janvier 1929) :
« Les résultats obtenus dans l'armée hongroise, où les bataillons de
« trachomateux étaient largement pourvus de médecins ophtalmolo-
« gistes, ont été des plus encourageants : 69 pour 100 des granuleux
« effectuaient leur service sans que leur maladie y apportât d'inter-
« ruption, 20 pour 100 guérissaient plus ou moins rapidement, 10
« pour 100 seulement devenaient vraiment inaptes au service ».

En 1921, déjà le Médecin principal Dodieau, Directeur du Service de Santé de la division de Constantine, frappé du nombre de trachomateux qui existaient dans l'armée d'Afrique (18,94 pour 100 d'après une enquête faite à cette époque par le Médecin aide-major Schousboë, spécialiste en ophtalmologie), avait eu l'idée de proposer au commandant la création à titre d'essai d'unités de trachomateux dans les corps de la division de Constantine. Il n'a pas été donné suite à cette proposition.

En Algérie, il n'y a jamais eu d'unités de trachomateux, et nous ne voyons pas en ce moment l'utilité d'en créer. Ce serait une nouvelle charge importante pour le service de santé et nous n'avons nul besoin d'incorporer les trachomateux dépistés au moment de la révision. D'autre part, ces unités étant créées, il faudrait les pourvoir de médecins exercés au traitement de la maladie, ou bien les placer à proximité immédiate d'un centre d'ophtalmologie. Or, le nombre de médecins militaires spécialisés en ophtalmologie est actuellement trop réduit pour songer à les disséminer et nos centres d'ophtalmologie sont à Alger, Oran, Constantine, où les casernements dont déjà insuffisants pour loger normalement toutes les unités constituant les garnisons régulières de ces places.

Si, malgré notre filtre de la révision et de l'incorporation, il se trouve actuellement quelques trachomateux dans l'armée, une expérience certaine nous démontre que le danger de la contagion n'est pas à craindre. Bonnet, de Constantine, nous dit : « Dans l'armée, le danger de contagion est pratiquement inexistant, pas un seul cas de « contagion à l'école ou à la caserne n'a pu être indiscutablement « prouvé ». C'est aussi l'opinion du Médecin Commandant Tondeur, ophtalmologiste de l'hôpital Baudens, à Oran, qui, après plusieurs années d'observations, dit n'avoir jamais vu un cas de trachome dont l'origine puisse être attribuée, avec probabilité, à la vie en caserne, et il ajoute à l'appui de cette thèse que dans son service hospitalier, il n'a jamais observé de contagion parmi les infirmières et infirmiers ni parmi les malades hospitalisés. Nous sommes du même avis que ces spécialistes : il est tout à fait exceptionnel de constater un cas de contagion parmi les médecins, les infirmiers, les sœurs, les instituteurs qui vivent au milieu de trachomateux qui s'en approchent, qui les soignent. Pour notre part, au cours de notre carrière déjà lon-

gue en Afrique du Nord, nous n'en avons jamais observé et nous avons nous-même, pendant maintes années, traité, dans les conditions d'hygiène les plus rudimentaires, des indigènes porteurs des trachomes les plus florides et les plus compliqués, sans contracter autre chose qu'une conjonctivite suraiguë à bacille de Weeks.

IV. — *Récupération éventuelle des trachomateux*

La récupération des trachomateux présenterait actuellement plus d'inconvénients que d'avantages, en raison notamment des lourdes charges qu'elle imposerait au service de santé militaire. Mais nous pourrions avoir besoin, en cas de guerre, de toutes nos ressources disponibles en personnel et, par conséquent, de faire appel à eux. Nous pensions que dans ce but, un centre de traitement et de récupération des trachomateux dans chaque division territoriale rendrait les plus grands servcies. Ce centre jouerait en réalité le rôle de centre de récupération des malades atteints d'affections oculaires; tous les porteurs de conjonctivites mal définies, suppurées ou non, qu'elle qu'en soit la cause, spontanée ou provoquée, sans lésions graves des cornées ou des paupières, les sujets atteints de trachome à granulations visibles de petites dimensions ainsi que ceux atteints d'épaississements des conjonctives palpébrales en rapport avec des cicatrices trachomateuses y seraient rassemblés. On peut estimer à 4 % des effectifs à incorporer le nombre des sujets récupérables.

Dans ces centres, les soins leur seraient donnés par un médecin qualifié, sous le contrôle du médecin chef du centre régional d'ophtalmologie. Pendant les premières semaines, les malades seraient soumis à des soins généraux : désinfection et traitement des conjonctivites banales. Après quoi, ceux qui ne présenteraient plus de lésions oculaires seraient définitivement incorporés et versés dans un corps de troupe.

Ceux chez lesquels on constaterait des signes de trachome rentrant dnas le cadre des trachomes évolutifs moyens, des trachomes chroniques anciens en voie de régression ou de cicatrisation, seraient traités spécialement et versés dans les corps de troupe après guérison. Enfin ceux qui présenteraient des lésions ou des complications incompatibles avec le service armé seraient réformés.

LE TRACHOME DANS LES TERRITOIRES DU SUD

Au point de vue militaire

Les troupes du Territoire du Sud comprennent des troupes régulières (détachements de différentes armes et services des troupes de la région Nord) et des troupes supplétives (unités sahariennes).

Les troupes régulières sont composées surtout d'engagés volontaires et d'une très faible proportion d'appelés du contingent, soit métropolitain, soit nord-africain, mais autant que possible volontaires pour servir dans les Territoires du Sud. Avant de rejoindre leurs garnisons, ces hommes sont examinés et seuls des sujets robustes, indemnes de toute tare, sont admis au départ.

Les troupes supplétives ont un statut spécial, elles ne vivent en réalité la vie militaire que tout à fait occasionnellement, l'enrôlement et le licenciement des hommes qui en font partie sont simplifiés et permettent de ne conserver que ceux qui sont tout à fait sains.

Du fait de cette organisation, le trachome n'existe pratiquement pas dans les troupes des territoires du Sud : les conditions du recrutement et de l'envoi des hommes dans ces régions permettent d'éliminer ceux qui en seraient atteints, les conditions d'existence de ces militaire, la présence dans ces régions de médecins exercés au dépistage et aux soins à donner aux malades atteints de trachome, le peu de contagiosité de cette affection pour des hommes adultes fait que le danger de dissémination n'est nullement à craindre.

En dehors du milieu militaire

Cette question intéresse le service de santé militaire au premier chef, puisque dans les Territoires du Sud, tous les médecins sont des médecins militaires. Ce sont eux, placés sous l'autorité d'un chef du Service de Santé des Territoires du Sud, lui-même médecin de l'armée du grade de médecin lieutenant-colonel, qui sont chargés de toute l'assistance médicale et aussi de la lutte contre les affections endémiques régnantes, parmi lesquelles le trachome occupe une des

premières places. Cette affection est pour eux l'objet d'une attention constante. Pour lutter efficacement contre elle, il est nécessaire qu'ils la connaissent bien et qu'ils aient des notions précises d'ophtalmologie. Dans ce but, tous les jeunes médecins arrivant de France effectuent, avant leur départ pour le Sud, un stage à l'Institut Pasteur d'Alger et à la clinique ophtalmologique de l'hôpital de Mustapha, stage au cours duquel ils voient des trachomateux en même temps qu'ils sont instruits particulièrement de tout ce qui touche à la prophylaxie locale.

Travaux antérieurs sur le trachome dans le Sud

Parmi les nombreux et importants travaux qui ont été faits sur le trachome, quelques-uns intéressent particulièrement les Territoires du Sud. Ceux de Ed. Sergent et de H. Foley, de l'Institut Pasteur d'Alger, ceux du Professeur de clinique ophtalmologique Cange, de la Faculté d'Alger; du Médecin principal Dodieau, Directeur du Service de Santé de Constantine, offrent un intérêt scientifique incontestable et ont donné aux médecins militaires une base rationnelle de lutte contre le trachome dans les territoires dont ils ont la charge. Ces études, effectuées de 1912 à 1933 dans diverses régions du Sud, ont été publiées dans différents bulletins de la Société de Pathologie exotique, dans les Archives de l'Institut Pasteur d'Alger, dans les Archives de médecine et de pharmacie militaires.

Elles ont mis en relief les caractères suivants du trachome dans le Sud :

— Partout endémicité trachomateuse élevée;

— Immunité relative des négroïdes;

— Parmi les autres, atteintes plus fréquentes chez les sédentaires (74,3 pour cent) que chez les semi-nomades (51 pour 100) et chez ceux-ci que chez les nomades (7,6 pour 100);

— Enfants atteints plus que les adultes et d'autant plus nombreux qu'ils sont plus jeunes — 97 pour 100 d'enfants au-dessous de un an

déjà atteints de granulations dans les oasis de l'Oued Rirh et de l'Oued Souf (Sergent et Foley, 1912);

— Nourrissons infectés surtout par contagion familiale;

— Tendance spontanée et plus ou moins rapide à la guérison, dans une proportion de 67 p. 100;

— Début insidieux de la maladie par le cul-de-sac conjonctival supérieur, unilatéralité de l'affection rare (0,4 pour 100);

— Le trachome est souvent masqué par des conjonctivites aiguës surajoutées, avec lesquelles il ne faut pas le confondre (conjonctivites à bacilles de Weeks, à diplo-bacille de Morax, à gonocoques) ;

— C'est une maladie des gens sales et arriérés; des notions d'hygiène et de propreté à inculquer dans les familles, aux femmes en particulier, sont à la base de la prophylaxie.

Les recherches des médecins militaires sont venues dans la suite confirmer ces caractères, ainsi qu'il ressort des paragraphes consacrés au trachome dans les monographies de :

Géryville, par Geay;

Laghouat, par Dreyfus;

Ghardaïa, par Pascal;
qui ont été publiées dans les Archives de l'Institut Pasteur et encore d'une enquête très récente de Gillet sur le trachome à El-Goléa (Peyré, In-Salah, 1938).

ENQUÊTES ACTUELLES

Les résultats d'enquêtes faites il y a quelques semaines viennent de nous être envoyées; ces recherches ont été faites surtout dans les écoles, nous les donnons ci-dessous :

Annexe d'Aïn-Sefra :

Proportion générale de trachomateux dans la population :

Aïn-Sefra-ville : 50 % ; autres centres : 75 à 95 % ;

— Dans les écoles :

Aïn-Sefra-ville : 349 visités atteints : Européens, 32,66 % ; Indigènes, 67,33 %.

Autres centres : 102 visités atteints : tous indigènes, 62,8 %.

— En dehors des écoles, enfants à l'âge scolaire : 133 visités, 95,2 % atteints.

Les enfants signalés européens sont des israélites ; aucun élève français n'a été contaminé à l'école.

Annexe de Colomb-Béchar :

— Dans les écoles, 279 visités atteints : Européens, 8,4 % ; Indigènes, 89,8 %.
Les Européens trachomateux sont tous originaires du pays.

Annexe de Touggourt :

Une enquête a été faite dans deux villages éloignés, rarement visités par un médecin, où les habitants n'ont jamais reçu de soins, habitants de race berbère et métissée — individus de tous âges : villages d'El-Gour et Bran :

El-Gour : 182 visités, 154 atteints, soit 85,1 % ;

Bran : 78 visités, 70 atteints, soit 89,7 %.

— Dans les écoles :

Touggourt : 89,6 pour 100 atteints ; Tebeslet : 97,8 % ;

Djemaa : 8,3, soit pour l'ensemble de l'annexe écoles, proportion moyenne, atteints : 90,3 %.

Annexe de Laghouat :

— Dans les écoles :

878 visités ; atteints : 66,5 %.

Annexe d'Ouargla :

— Dans les écoles :

221 visités ; atteints : 20,8 %.

ENQUÊTE SUR LES NOMADES

En 1937, Gillet, d'El-Goléa, a pu observer les grands nomades Ouled-Aïcha et Ouled-Zid, venus exceptionnellement à El-Goléa. Sur 322 examinés, il ne relève que 14 trachomateux, soit 4,3 %, alors que chez les sédentaires examinés au cours de la même enquête, il a trouvé un pourcentage de 68,3 pour 100 de trachomateux, et encore les quatorze cas de trachomateux chez les nomades ne seraient-ils que des trachomes aigus frais, contractés au souk auprès des sédentaires, uniquement par des adultes du sexe masculin. D'autre part, Gillet ayant examinés 841 semi-nomades passant l'hiver au Sahara et 5 mois d'été à El-Goléa, en trouve 52 % d'atteints, proportion sensiblement identique à celle donnée antérieurement par Cange et Foley pour les semi-nomades : 51 %.

Dans l'annexe d'Aïn-Sefra, Bernier a pu examiner des enfants de plusieurs douars : dans l'un, sur 15 enfants visités, les trachomateux étaient au nombre de deux : dans un autre, sur 12 enfants, il n'en trouvait qu'un ; dans un troisième, un seul cas encore sur neuf enfants examinés. Il semble donc bien, dit-il, que la proportion des enfants trachomateux nomades ne dépasse pas 10 à 15 pour 100.

Toutes ces recherches ont été faites en 1937 et 1938. Les proportions de trachomateux qu'elles ont décelées, dans les écoles en particulier, sont comparables à celles des années précédentes. Le nombre des trachomateux ne peut pas avoir baissé de façon notable, puisque la contagion se fait dans la toute première enfance et que les en-

fants arrivent à l'école déjà atteints, alors que c'est là que se fait surtout le dépistage et où ils sont souvent vus pour la première fois. Si le nombre des atteints n'a guère changé, il a été constaté nettement que les atteintes étaient moins graves, les complications sérieuses moins fréquentes chez les enfants fréquentant les écoles, parce qu'ils y sont surveillés et soignés.

A Aïn-Sefra cependant et surtout à Ouargla, une diminution importante du nombre des écoliers trachomateux a été constatée. Il est vraisemblable qu'elle doit être attribuée aux soins d'hygiène donnés aux nourrissons et jeunes enfants de ces localités, dans les dispensaires, très fréquentés par les mères indigènes.

ORGANISATION DE LA LUTTE CONTRE LE TRACHOME

Depuis longtemps, le Gouvernement général de l'Algérie s'est inquiété de la lutte contre le fléau social qu'est le trachome et qui contribue à la création d'une situation sanitaire à tous égards regrettable, qu'on l'envisage au point de vue purement humain ou que l'on en considère les répercussions sociales et économiques.

Une commission, réunie par le Gouverneur général, composée de personnalités de la colonie les plus qualifiées, tant au point de vue des affections oculaires qu'au point de vue des mœurs indigènes, a étudié et arrêté un programme dont la réalisation se poursuit actuellement dans les Territoires du Sud. Cette réalisation a pour base une instruction parue au *Journal Officiel* de l'Algérie, du 9 février 1934, qui concerne spécialement les Territoires du Sud, instruction qui est la mise au point définitive de l'organisation de la lutte :

A la tête, la Direction du Service de Santé des Territoires du Sud est l'organe permanent qui dirige, coordonne, contrôle.

Le Docteur Foley, de l'Institut Pasteur d'Alger, spécialisé dans les questions médicales sahariennes, est désigné comme conseiller technique; des missions peuvent être envoyées dans les Territoires du Sud, le cas échéant, pour renforcer la lutte sur un point déterminé ou pour poursuivre des travaux.

L'action est confiée aux médecins militaires chargés de l'assistance médicale, à leurs infirmiers, aux maîtres et maîtresses d'écoles, aux sœurs blanches et aux missionnaires, enfin aux infirmiers des « Biout-el-Aïnin ». Ces « Biout-el-Aïnin » (maison des yeux), centres réduits de traitement, installés à proximité des groupements ruraux, fonctionnent sous le contrôle permanent des médecins; les soins y sont donnés par des infirmiers qualifiés. Ces Biout-el-Aïnin, si heureusement organisés dans les Territoires du Sud par les médecins militaires, sont à généraliser dans tous les groupements où sévit le trachome.

L'instruction insiste sur la nécessité du dépistage précoce et sur le fait que trachome signifie malpropreté et défaut d'hygiène ; elle conclut à la nécessité pour l'Administration de s'efforcer d'améliorer les conditions d'existence des indigènes, de faire leur éducation et de faire pénétrer dans tous les milieux les notions indispensables pour vivre sainement.

Cette instruction rend en somme réglementaires des prescriptions qui étaient déjà en partie mises en œuvre depuis plusieurs années.

La lutte prophylactique doit s'exercer surtout dans les familles, le but est de protéger les jeunes bébés par des soins appropriés et des conseils d'hygiène aux parents.

Le traitement curatif est actuellement notre moyen de lutte le plus effiacce et le plus important. Il s'exerce dans les écoles et dans les centres de traitement, formations sanitaires et dispensaires antiophtalmiques (Biout-el-Aïnin).

Dans la *lutte prophylactique*, où les visites à domicile sont indispensables, où l'éducation de tous est obligatoire pour lutter contre la malpropreté et le manque d'hygiène, il est nécessaire de faire appel à toutes les bonnes volontés. Des infirmières visiteuses ont été créées, mais elles sont encore en nombre insuffisant; les missions religieuses nous apportent l'aide la plus précieuse. Il n'est pas douteux que les soins donnés dans les dispensaires des Sœurs Blanches aux tout jeunes enfants, que l'action de ces religieuses, des Pères Blancs, des Pères de la Solitude sur les familles indigènes et sur les enfants qu'ils peuvent atteindre, sont d'un puissant secours. Les résultats obtenus

par toutes ces collaborations, qui sont à multiplier, sont notables et ont déjà été remarqués. Ils ont été signalés par Dodieau en 1923, par Geay et tout à fait récemment par Moret, de Touggourt, qui note en particulier que les visiteuses à domicile réussissent à persuader les jeunes mères indigènes de l'action bienfaisante du médecin et que de ce fait, nombreuses sont les femmes de Touggourt qui fréquentent avec assiduité les consultations de nourrissons.

Le *traitement curatif* se fait dans les écoles et dans les centres de traitement.

La lutte contre le trachome dans les écoles a été organisée depuis plusieurs années dans les Territoires du Sud. Elle est là particulièrement efficace, permettant une continuité de soins et une surveillance des enfants qui ne peuvent être assurées nulle part ailleurs. Les maîtres et maîtresses se montrent des collaborateurs remarquablement dévoués. Grâce à eux, des résultats connus de tous et très encourageants sont obtenus. Le rôle du médecin est dans les écoles, au cours de visites périodiques fréquentes, de dépister les nouveaux cas, de surveiller les trachomes en évolution, de diriger sur l'infirmerie ou l'hôpital les cas sérieux. Les soins courants sont donnés par les maîtres, auxquels il est confié des ingrédients et le matériel nécessaires.

Les centres de traitement sont les formations sanitaires et en particulier les « Maisons des yeux » (Biout-el-Aïnin); elles sont déjà nombreuses dans les Territoires du Sud; elles ont été créées dans chacune des villes du M'Zab, à partir du 1er janvier 1927. Les résultats obtenus ont été, dès le début, encourageants; aussi, s'est-on préoccupé d'en augmenter le plus possible le nombre. Il en fut créé notamment trois dans le territoire de Touggourt, quatre dans l'annexe de Tidikelt, d'autres encore ailleurs. Ces maisons des yeux rendent de précieux services; les indigènes y viennent très volontiers et les fréquentent de plus en plus, ainsi que les chiffres suivants l'indiquent :

Consultations données aux trachomateux dans 40 salles de consultations ou Biout-el-Aïnin :

En 1919 : 17.884; 1936 : 142.813; 1937 : 216.920.

D'autre part, dans les centres, des interventions pour trichiasis ont été pratiqués en 1937 :

452 à Colomb-Béchar; 252 à Touggourt; 37 à El-Oued; 24 aux Ouled-Djellal; 17 à Aïn-Sefra; 13 à Ouargla; 9 à Laghouat.

Tous ces chiffres indiquent l'activité des centres de traitement et l'effort fait par tous pour lutter contre le trachome dans les Territoires du Sud.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Le trachome dans l'Armée en Algérie

Le médecin capitaine Desfour, de Constantine, a rédigé en mars 1938 une note très claire intitulée : « Considérations sur le trachome en fonction des possibilités de recrutement en Afrique du Nord ». Nous pouvons adopter une partie de ces conclusions, les suivantes :

— Pas de trachomateux autres que les trachomateux nettement cicatriciels et nettement refroidis dans les rangs de la collectivité militaire en temps de paix : des traitements prudents pour eux, s'il leur arrivait de contracter une conjonctivite pas obligatoirement trachomateuse.

— Pas de solutions définitives hâtives pour les trachomateux évolutifs au Conseil de révision et aux Commissions de réforme, excepté si l'on se trouve en présence de lésions cornéennes ou d'états séquelles nets. Mettons nos trachomateux évolutifs « en sommeil ». Le jour d'une mobilisation générale, nous les retrouverons peut-être (au moins certains d'entre eux) avec des cornées claires, comme celles des yeux de gazelle; tant pis si leurs cartilages tarses sont épaissis, infiltrés par les processus cicatriciels de guérison.

Nous ajouterons : grande prudence dans l'incorporation des trachomateux, si nous en avons besoin; le trachome a coûté trop cher déjà au budget des pensions et la présomption d'origine vient d'être rétablie. Grande prudence, malgré qu'il y ait en matière de trachome possibilité de détruire la présomption d'origine par apport de preuve contraire donnée par des indications précises portées au dossier médical d'incorporation, ainsi que nous en donne le droit la circulaire.

du Ministre des Pensions du 17 février 1938, parue au Bulletin Officiel du Ministère de la Guerre du 28 février.

Le jour où la récupération des trachomateux deviendrait nécessaire, la création des centres de traitement spéciaux serait la meilleure solution à adopter.

Le trachome dans les Territoires du Sud

La lutte organisée contre le trachome dans les Territoires du Sud, depuis plusieurs années, continue à être menée avec activité.

Les résultats déjà obtenus sont encourageants, le nombre des malades reste élevé, mais le nombre des cas graves et des complications sérieuses diminue manifestement.

Au point de vue prophylactique, les visites à domicile sont indispensables pour l'éducation de tous les milieux en ce qui concerne la propreté et l'hygiène et surtout pour arriver à protéger et à soigner les nourrissons. C'est un point sur lequel l'on n'insistera jamais assez, le plus important si l'on veut faire diminuer le nombre des trachomateux. Ce rôle est rempli par les infirmières visiteuses, mais leur nombre est encore insuffisant. Là aussi, les missions d'Afrique nous aident de tout leur dévouement. Il faut à ce point de vue faire appel à toutes les bonnes volontées.

La lutte contre le trachome dans les écoles, qui donne de si bons résultats, doit être poursuivie.

Il faut enfin multiplier les précieuses Maisons des Yeux, « Biout-el-Aïnin » et par elles essayer de toucher tous les groupements, sans omettre les semi-nomades et les nomades, à l'occasion de leurs séjours obligatoires dans les agglomérations.

DISCUSSION

Dr Bailliart :

L'exposé si brillant de mon ami le Médecin-Général Epaulard est d'autant plus intéressant qu'il aborde la question de l'étiologie et de la prophylaxie du trachome sous un angle très large. Je comprends très bien les arguments qu'il nous donne pour expliquer comment on a renoncé à adopter les conclusions de la commission qu'il y a 15 ans avait proposé l'incorporation des trachomateux; le côté financier passe avant le côté moral. Je voudrais savoir du Général Epaulard si en cas de mobilisation les trachomateux seraient incorporés et dans ce cas comment on les emploierait.

Dr Jean Sédan :

M. le Médecin-Général Epaulard nous a tout particulièrement intéressé à de nombreux points de vue et nous lui exprimons notre gratitude.

Il m'a appris que la dernière loi de finances vient de rétablir intégralement la « présomption d'origine » dont nous avons connu les effets avant sa suspension il y a 2 ans je crois.

Je lui demanderai si cette mesure intéresse par un effet rétroactif les troupes actuellement sous les drapeaux depuis 1 an à 1 an 1/2 par exemple.

Si oui — comme il est très probable — l'armée va fatalement avoir à connaître de demandes de pensions de la part de trachomateux latents jusqu'ici et n'ayant entraîné aucune revendication.

Nous serons extrêmement intéressés par les chiffres que de ce fait l'armée pourra nous faire connaître.

Dr Smati :

Il se permet tout d'abord d'adresser ses compliments déférents et

chaleureux au Médecin-Inspecteur Général Epaulard pour son si intéressant rapport et dont il tient à souligner certaines affirmations importantes, à savoir :

1° Que pour sa part, dans le Sud constantinois et même en Kabylie, les cartes respectives du typhus et du trachome ne sont pas superposables. Il existe des Ksours importants où l'index trachomateux est presque de 100 %, alors qu'on n'a jamais constaté un cas de typhus.

2° Que si l'on veut atteindre véritablement le trachome, notre action prophylactique, comme l'a recommandé vivement notre vénéré et très regretté maître Morax, doit surtout s'intensifier dans les consultations réservées aux mères et nourrissons et dans les écoles, principalement celles des filles.

Le Dr Smati souligne en terminant que le trachome est une maladie de la misère et de l'ignorance; sa prophylaxie, comme l'ont déclaré déjà les différents orateurs au cours de ce Congrès, est d'ordre gouvernemental. Les Pouvoirs publics doivent s'attacher de plus en plus au relèvement des conditions économiques, sociales et morales de nos populations indigènes nord-africaines pour la disparition de ce dangereux fléau social.

Médecin-Général Épaulard :

En temps de guerre, les trachomateux seraient évidemment incorporés. Il faut faire flèche de tout bois. C'est alors qu'on créera des unités de trachomateux, déjà prévues.

Evidemment, si l'on incorpore des trachomateux pendant la guerre, on paiera des pensions abusives si, à la suite de la guerre, des lois analogues à celles de 1919 sont votées. Mais une guerre se paie, très chèrement, et tous les prétextes sont bons pour des pensions abusives.

J'ai indiqué dans mon rapport que la loi de finances du 31 décembre 1937 rétablissait la présomption d'origine. D'après la loi, tout militaire actuellement en service, engagé ou appelé, a droit, après

3 mois de service, et jusqu'à la fin de la durée légale de son service, qui est actuellement de deux ans, le droit de faire reconnaître, sans avoir à en faire lui-même la preuve, qu'une invalidité qu'il présente a été contractée ou aggravée en service. C'est à l'Etat de lui démontrer qu'il n'est pas tombé malade ou que sa maladie ne s'est pas aggravée du fait du service. Les soldats actuellement incorporés ont droit à la présomption d'origine.

Prophylaxie du Trachome au Maroc

par le Docteur H. DECOUR
Médecin Ophtalmologiste de la S. H. P.
chargé de l'Ambulance Ophtalmologique Chirurgicale Mobile

Le Maroc ne se différencie nullement du reste de l'Afrique du Nord par la place qu'y occupe le trachome. Les facteurs qui facilitent son développement et entravent la lutte y sont identiques. Comme ailleurs, Musulmans et Israélites forment un réservoir de virus des plus riches. Tout concourt à sa dissémination : insouciance, mode de vie, manque d'hygiène, et aussi manque d'eau. Cependant, nous rappellerons, avant d'exposer où en est la prophylaxie, que le Maroc n'est pays de Protectorat Français que depuis peu. La pacification totale ne remonte qu'à 1933. L'œuvre médicale à accomplir et accomplie en quelques années a été immense et la lutte contre les grandes épidémies qui tuent a pris le pas, au début, sur toute autre. En trente ans, le Maroc est passé du Moyen-Age au vingtième siècle. En trente ans, la mentalité d'un peuple resté fidèle à des conceptions médicales primitives n'a pu être réformée. L'incompréhension rend difficile la prophylaxie d'une maladie chronique comme le trachome, prophylaxie qui, pour être très efficace, devrait être individuelle et familiale.

Ces considérations préliminaires expliquent que la « *prophylaxie d'Etat* », dans le cadre de laquelle nous ferons entrer la *prophylaxie scolaire,* soit la seule pourvue d'une organisation, et d'une organisation vivante se développant sans cesse. C'est pourquoi dans ce court exposé, nous l'étudierons d'abord. Nous réserverons le deuxième chapitre à la prophylaxie personnelle et familiale. Nous terminerons en essayant de voir ce que sera la prophylaxie de demain.

A dessein nous ne parlerons, ni de la prophylaxie du trachome dans l'armée (elle doit faire l'objet d'une étude spéciale), ni de la prophylaxie internationale, actuellement inexistante et dont l'établissement pose des problèmes dépassant le cadre de ce modeste travail.

a) PROPHYLAXIE D'ÉTAT

Dans ce paragraphe, nous étudierons successivement l'organisation médicale, la prophylaxie scolaire, la prophylaxie par la propagande, qui toutes relèvent de la Direction de la Santé et de l'Hygiène publiques.

L'organisation médicale

a) Tous les centres importants : Rabat, Casablanca, Fez, Marrakech, Meknès, Oujda, possèdent des dispensaires ophtalmologiques, fonctionnant chaque jour, confiés à des médecins spécialistes ou spécialisés, assistés d'infirmières et d'infirmiers.

Dans chaque dispensaire passent journellement plusieurs centaines de malades (de 200 à 1.000 pour Fez). La recherche du trachome est la règle. Tout sujet porteur de lésions trachomateuses est pointé (statistiques mensuelles) et convoqué pour recevoir, à jours fixes, les soins nécessaires. Ces dispensaires dirigent sur les services spécialisés des hôpitaux européens ou indigènes les malades devant subir une intervention de quelque importance ou être hospitalisés. (Notons en passant qu'à Fez il existe un hôpital indigène de 100 lits pour ophtalmologie O.R.L.). Le personnel infirmier est chargé des soins courants et donne aux trachomateux et aux autres des conseils d'hygiène oculaire, conseils qui ne sont pas souvent suivis.

De plus, les hôpitaux indigènes tiennent tous une consultation fonctionnant comme un dispensaire.

b) Dans les autres centres, c'est en règle générale le médecin de la Santé et de l'Hygiène publiques qui s'occupe de la prophylaxie

du trachome. Ces médecins, qui portent ailleurs le titre de médecin de colonisation, acquièrent au cours de leur stage à l'Institut d'Hygiène de Rabat les connaissances suffisantes pour pouvoir diagnostiquer et traiter les trachomateux qui se présentent à la consultation journalière. Beaucoup opèrent les Trichiasis. Ils peuvent diriger sur les centres spécialisés les cas graves. Chaque semaine, les médecins des groupes sanitaires mobiles font une consultation aux souks les plus importants des régions qu'ils desservent et s'ils ne peuvent traiter efficacement le trachome sur place, ils conseillent aux malades de se rendre à la ville. Dans les territoires militaires enfin, ce sont les médecins militaires qui soignent les trachomateux de la population civile.

Ainsi il existe un lien entre les campagnes et les centres spécialisés. Malheureusement, dans le « bled », les gens tolèrent bien leur trachome, même compliqué de trichiasis. Souvent, ils préfèrent souffrir plutôt que d'aller à la ville, où ils attendent parfois plusieurs jours leur admission dans les services hospitaliers toujours pleins.

Les malades du bled ne venant pas au spécialiste, il fallait aller à eux pour leur montrer quels services ils pouvaient en attendre. M. le Dr Gaud, Directeur de la Santé et de l'Hygiène publiques, après quelques essais tout à fait encourageants, vient de créer le Groupe Ophtalmologique Mobile.

c) Le Groupe Ophtalmologique Mobile comprend un camion opératoire, une tente de consultation et de préparation de malades et deux tentes d'hospitalisation. Un médecin spécialiste, appartenant au cadre de la Santé et de l'Hygiène publiques, et deux infirmiers, en constituent le personnel. Ce groupe, entièrement autonome, peut se rendre partout où il peut faire œuvre utile. Son but n'est certes pas de faire disparaître le trachome, mais bien, en opérant, en soignant, en soulageant, d'attirer les malades, de faire une propagande active et intelligente en faveur de la prophylaxie des maladies oculaires et tout particulièrement du trachome.

La prophylaxie scolaire

Tous les élèves des écoles morocaines passent à la rentrée une vi-

site médicale. La recherche du trachome est systématique. Les trachomateux ne sont pas admis en classe, sauf s'ils présentent le certificat d'un spécialiste attestant :

— soit que le trachome est cicatriciel et non contagieux ;

— soit que l'élève suit un traitement depuis quatre semaines au moins et n'est plus contagieux.

Dans tout autre cas, l'élève trachomateux est exclu de l'école et ne peut s'y représenter que muni de l'un des deux certificats ci-dessus.

Les élèves en cours de traitement peuvent recevoir les soins nécessaires : soit au dispensaire, soit à l'école, quand la chose est possible et après avis favorable du médecin. Dans les centres dépourvus de spécialiste, le médecin de la S.H.P. en fait fonction.

En cours d'année, tout élève se plaignant des yeux ou atteint d'une affection oculaire est immédiatement signalé.

Cette prophylaxie scolaire n'est certes pas parfaite, nous verrons tout à l'heure comment on pense l'améliorer.

La prophylaxie par la propagande

Cette propagande en faveur de la lutte contre le trachome se fait par des conférences, des brochures et des affiches.

Conférences. — Chaque année, il est fait à l'Institut d'Hygiène de Rabat une série de conférences aux officiers du cours des Affaires Indigènes et aux Instituteurs et Institutrices. Ces conférences sont suivies de la projection d'un film.

Dans le même ordre d'idées, nous signalerons que les instituteurs sont à leur tour invités à faire à leurs élèves des causeries sur les maladies oculaires, leurs dangers, la façon de les éviter.

Nous noterons enfin que l'instruction des infirmières U. F. F. et S. B. M. comportent des cours sur les affections oculaires et le trachome. Toutes les élèves passent par un service d'ophtalmologie.

Brochures et affiches. — La Direction de la Santé et de l'Hygiène publiques a édité en 1933, une brochure illustrée, rédigée en arabe et en français : « Aidez-nous à combattre le Trachome ». Cette brochure, qui contient tous les conseils nécessaires, a été largement diffusée et l'est encore en chaque occasion.

Enfin, il existe une très belle affiche. Elle a été reproduite dans de nombreux pays. Au Maroc, elle a été envoyée dans toutes les écoles et dans toutes les infirmeries.

Nous en aurons fini avec la prophylaxie d'Etat quand nous aurons signalé l'immense effort que tente actuellement le Protectorat contre le paupérisme. Les miséreux du Sud ont été concentrés en des points où ils sont nourris et soignés. Des travaux d'adduction d'eau sont en cours d'exécution ou à l'étude. Le remplacement des « Bidonville » par des habitations très bon marché, réalisé déjà dans certaines municipalités, est en voie d'achèvement dans d'autres. Pour n'être pas spécifique, ces différentes mesures n'en sont pas moins des plus importantes.

b) PROPHYLAXIE INDIVIDUELLE ET FAMILIALE

Nous établirons là une distinction entre les populations européennes et marocaines.

a) *Population européenne.*

La *classe moyenne* a du trachome une connaissance presque satisfaisante. En cas d'atteinte, elle se plie volontiers aux exigences des spécialistes. Elle veille aussi à l'état de santé de ses domestiques. Nombreux sont ceux qui viennent nous demander un certificat attestant que leurs yeux sont sains, ou qui se voient dans l'obligation de se faire traiter.

Dans la *classe pauvre*, la prophylaxie est des plus réduite. Les malades se soignent quand ils sont gênés. On arrive parfois à obtenir d'eux qu'ils amènent leur famille pour une visite de dépistage, rare-

ment à leur faire admettre la nécessité de soins prolongés ou d'hygiène oculaire familiale. Nous retrouvons ces difficultés à un degré plus élevé dès qu'il s'agit de Musulmans ou d'Israélites.

b) *Population morocaine.*

A de rares exceptions près, elle ignore tout de la prophylaxie personnelle et familiale. Ceux que leur trachome gêne, vont aux médecins, écoutent ses conseils, les suivent parfois quelque temps ; mais l'amélioration, la guérison, endorment leur vigilance. Tant que l'éducation de la masse ne sera pas faite, tant que les conditions d'existence n'auront pas changé, la prophylaxie personnelle, et surtout la prophylaxie familiale, ne pourront entrer dans les mœurs. Seule, une vaccination, l'établissement d'une immunité temporaire ou définitive, pourraient amener un retournement de la situation.

En résumé, nous pouvons dire que si la prophylaxie d'Etat, celle que l'on range d'ordinaire sous le nom de *Prophylaxie Nationale*, est organisée, par contre, la prophylaxie individuelle et familiale est inexistante, exception faite de la minorité européenne appartenant à la classe moyenne ou aisée, seule capable de la comprendre et de l'appliquer.

c) LA PROPHYLAXIE DE DEMAIN

Voyons maintenant ce que sera la prophylaxie du trachome au Maroc, si des méthodes nouvelles ne viennent pas faciliter la tâche de l'Etat.

Actuellement, tous les auteurs sont d'accord pour dire que la lutte dans les pays fortement touchés par le trachome nécessite une organisation tout à fait spéciale comprenant :

— Hôpitaux centraux réservés aux maladies oculaires.

— Dispensaires nombreux, fixes ou mobiles.

— Ophtalmologistes à poste fixe et oculistes itinérants.

— Personnel infirmier nombreux et instruit.

Une telle organisation est au-dessus des ressources du Protectorat, obligé de procéder par étapes. Mais il existe actuellement au Maroc et un hôpital central (Fez), et des dispensaires, et des ophtalmologistes à poste fixe, et un Groupe Ophtalmologiste Mobile avec un oculiste itinérant. C'est dire que le Maroc, placé depuis peu sous le Protectorat de la France, après avoir créé de toutes pièces le Service de Santé, organisé la prophylaxie des grandes épidémies, a jeté les base solides d'une prophylaxie anti-trachomateuse sérieuse.

Nous avons vu que tous les médecins appelés à exercer dans le « bled » reçoivent une instruction spéciale. Nous avons vu qu'un Groupe Ophtalmologiste Mobile vient d'être créé.

— Ouvrir des dispensaires nouveaux et donner aux anciens des moyens de travail plus importants ;

— Ouvrir et développer hôpitaux centraux et services hospitaliers, nettement insuffisants ;

— Etudier les formations mobiles.

— Former un personnel auxiliaire instruit et dévoué.

— Telle est la tâche de demain.

Dans le domaine de la prophylaxie scolaire, la création d'écoles de trachomateux sera très prochainement étudiée. Un recrutement plus important d'infirmières visiteuses viendra faciliter beaucoup le travail médical.

Quant à l'éducation et à l'instruction de la masse, elle devra être poursuivie sans relâche pour que toutes les autres mesures soient rendues plus efficaces.

La propagande en faveur de la lutte contre le trachome devra utiliser, en plus des vieux procédés, les moyens puissants dont dispose la publicité moderne : la Presse et la Radio.

Le Service Antipaludique fait paraître régulièrement dans les principaux quotidiens des conseils sous forme de « slogan ». Cette

forme publicitaire éveille heureusement l'attention du lecteur. Il y a là un exemple à imiter. Il serait légitime aussi d'utiliser les émissions radiophoniques. La vogue croissante de la T.S.F. dans tous les milieux et plus particulièrement en milieu indigène, si friand d'émissions arabes, permettrait d'atteindre une partie de ceux qui n'ont pu être éduqués ni par l'école, ni par les conférences, causeries, brochures ou autres. Ils sont les plus nombreux.

Voilà rapidement tracé le programme d'une prophylaxie réalisable dans les années à venir.

L'organisation actuelle constitue une base excellente, mais insuffisante, en raison de l'importance de l'endémicité. En la développant et en intensifiant la propagande en faveur de la lutte, on peut espérer posséder bientôt une arme qui permettra de combattre victorieusement.

RÉSUMÉ

La prophylaxie du trachome au Maroc, organisée par la Direction de la Santé et de l'Hygiène publiques, ou sous son contrôle, s'exerce par le mécanisme suivant :

1° *Formations sanitaires.*

a) Dans les grandes villes, Rabat, Casablanca, Fez, Marrakech, Meknès, Oujda, des dispensaires ophtalmologiques recherchent systématiquement les trachomateux, les pointent, les soignent et, le cas échéant, les dirigent sur des centres d'hospitalisation.

b) Ailleurs, ce sont les médecins de la Santé et Hygiène publiques (médecins de colonisation) qui, ayant reçu pendant leur stage une instruction spéciale, s'occupent de la prophylaxie et du traitement.

c) Depuis cette année, un Groupe Ophtalmologique Mobile, avec

camion opératoire et tentes d'hospitalisation, se rend dans les centres particulièrement touchés.

2° *Prophylaxie scolaire.*

A la rentrée, tous les élèves passent une visite médicale. L'éviction des élèves trachomateux est la règle, à l'exception de ceux produisant un certificat de guérison ou de traitement (entrepris depuis quatre semaines au moins).

3° *La propagande en faveur de la lutte contre le trachome* se fait par des conférences, la diffusion large de brochures bilingues et d'affiches.

4° *Quant à la prophylaxie personnelle et familiale,* elle n'est appliquée et applicable que dans une minorité européenne.

Dans l'avenir, il semble que la prophylaxie du trachome va s'orienter vers le développement des formations existantes qui constituent une base solide mais insuffisante pour donner des résultats immédiatement appréciables.

Prophylaxie du Trachome dans l'Armée au Maroc

par le Médecin-Capitaine SAKON
Ex-assistant du Service d'Ophtalmologie de l'Hôpital Marie Feuillet à Rabat

---

Pour bien comprendre cette question, quelques notions relatives au recrutement et à l'incorporation des troupes sont nécessaires.

Il y a au Maroc des troupes dites régulières et des troupes supplétives. Les troupes régulières se composent dans l'immense majorité d'engagés de longue durée — plusieurs années — et d'une infime minorité d'appelés, du contingent, soit métropolitain, soit nord-africain.

Dans les engagés une proportion importante d'Européens est fournie par les légionnaires : 3 régiments d'infanterie et un demi-régiment de cavalerie environ. Ici tous les pays du monde sont représentés. Le pourcentage est le suivant : 35 % d'Allemands, 20 % de Polonais, 15 % de Français, 10 % d'Arméniens, Roumains, Italiens, Russes.

Les troupes régulières indigènes sont constituées surtout par des Marocains. Il y a également des Algériens et des Sénégalais.

Les troupes supplétives sont formées de Goumiers et de Moghaznis de la Guerre.

En ce qui concerne les troupes régulières, le recrutement, la visite d'incorporation et les visites périodiques se font comme dans la Métropole, à cela près que les médecins chargés de ces visites ont tout de même un peu plus d'expérience du trachome que les camarades de France.

Quant aux troupes supplétives, c'est un peu spécial : les Goumiers sont enrôlés par l'Officier qui commande le Goum. Il peut les accepter ou les refuser, sur simples renseignements recueillis par ses bureaux et sur l'aspect physique extérieur, avant toute visite médicale. Il va sans dire qu'à part quelques exceptions dues aux nécessités du service des renseignements, l'officier a intérêt à présenter à la visite médicale des hommes apparemment sains, très robustes, qui lui rendront plus de services et représenteront beaucoup mieux. Pour abréger la période d'instruction cet officier donnera la préférence à d'anciens militaires déjà connus à tous points de vue et en particulier au point de vue sanitaire.

Après ce court aperçu, passons au sujet lui-même.

La proportion des trachomateux dans les troupes régulières est infime. En 1936, par exemple, les chiffres officiels fournis par la Direction du Service de Santé des Troupes du Maroc sont les suivantes : 68 cas de trachome de première invasion, soit environ un cas pour 1.000 hommes. De fait, sur ces 68 cas, 45 ont été évacués sur le Centre d'Ophtalmologie de Rabat, à l'Hôpital Marie Feuillet.

4 réformes définitives et une temporaire ont été prononcées; pas un seul européens n'a été réformé.

En réalité, les cas sont plus nombreux, mais il rentrent dans les formes cicatricielles ou complètement refroidies, et les porteurs de ce trachome sont jugés aptes au service armé, puisqu'il n'existe pas de service auxiliaire pour les indigènes engagés. Ils ont donc une acuité de 5/10 au moins pour un œil et de 1/20 de l'autre.

Ces hommes font convenablement et régulièrement leur service puisqu'on ne les voit pas à l'hôpital. L'expérience des visites des corps de troupe rend l'envoi aux consultations spécialisées presque automatique, lorsqu'un malade revient trop souvent consulter pour la même affection oculaire, en particulier.

D'où vient cette rareté du trachome dans l'armée, alors que le pays est un des grands foyers de cette affection ?

A mon sens, il découle précisément de la prophylaxie.

Comment se fait celle-ci :

Pour les troupes régulières :

1° Presque par réflexe, à la première visite au centre de recrutement, le médecin examine les yeux des indigènes, paupières retournées, et les cas douteux sont éliminés sans autre forme de procès.

2° A la visite d'incorporation, les hommes passent par un second filtre, plus serré encore, puisque le médecin a beaucoup plus de moyens à sa disposition, d'une part, et sera responsable de la santé de ces militaires pendant de longs mois. Il a donc intérêt à bien les connaître. Il faut revenir ici, sur le réflexe dont je parlais tout à l'heure, de retournement systématique des paupières, réflexe acquis en pays trachomateux. Je ne veux pas dire par là que les médecins de corps de troupe connaissent à fond la question du trachome. Cependant, beaucoup d'entre eux, avant d'être affectés à la ville, ont déjà fait du bled et traité, plus ou moins bien, mais traité tout de même, de nombreux indigènes trachomateux. En tous cas, ils envoient, comme cela leur est fréquemment conseillé, tous les hommes douteux au spécialiste.

3° A la visite de recrutement et d'incorporation, les militaires acceptés sont robustes et presque tous indemnes de tares lourdes. En particulier la bacillose est de plus en plus éliminée avec rigueur, et la spécificité en évolution, avec lésions cliniquement appréciables, est soigneusement traitée dès qu'on la décèle.

Il ne reste donc, en théorie du moins, que des individus robustes, qui vont contracter des habitudes d'hygiène, de propreté, vont mener une vie régulière, et vont être nourris normalement. Ils ne se trouveront donc plus dans les conditions idéales de réceptivité vis-à-vis du trachome.

En ce qui concerne les européens, l'examen et le contrôle sont encore plus rigoureux.

Cependant, puisque le trachome existe, pourquoi n'est-il pas plus fréquent, malgré sa contagiosité bien connue et la promiscuité des hommes à la caserne ?

Les raisons suivantes peuvent expliquer ce fait :

Un malade atteint de trachome au début, ou en poussée aiguë, ne peut pratiquement faire son service. Il est obligé, même s'il ne le désire pas, ce qui est exceptionnel, d'aller consulter. A ce moment, si le médecin est bien au courant de la question, la maladie sera décelée dès la première visite, et le malade renvoyé à l'hôpital.

Si le médecin passe à côté du diagnostic, le soldat, non soulagé par le collyre habituel, se représentera à la visite, et sera dans un bref délai dirigé sur la consultation d'ophtalmologie, qui demandera l'hospitalisation. De la sorte il sera éliminé de la circulation et ne sera plus un élément de contage.

Quant au traitement à l'hôpital, il est en général long et complet. A cet effet, en dehors des services habituels dans les hôpitaux il existe à Marie-Feuillet, à Rabat, un centre d'ophtalmologie, draînant tout le Maroc nord et sud oriental. Ce centre est très bien outillé, et il est pourvu d'un personnel déjà très au courant qui seconde efficacement le chef. Il existe un autre centre à Casablanca qui draîne toute la région sud du Maroc.

A l'arrivée, le malade est examiné à fond, tant au point de vue oculaire que général. La syphilis est recherchée systématiquement; notons en passant qu'en 1936 sur 45 trachomateux graves, à lésions cornéennes étendues, 36 B. W. ont été pratiqués : 11 étaient positifs et 25 négatifs, soit près de 50 %. Les malades sont traités énergiquement et font un long séjour dans le service. Ils y restent en effet de 45 à 60 jours en moyenne; la longueur de ce séjour est rendue obligatoire précisément en raison du manque de médecins spécialisés dans les postes ou autres hôpitaux, susceptibles de continuer le traitement. Cependant, il est à remarquer que pour une affection aussi longue à blanchir, deux mois ne sont rien pour des hommes qui sont des engagés de 4 ans au moins.

Rentré au corps, le malade est suivi par son médecin; à cet effet, les lésions constatées et le traitement à poursuivre, s'il y a lieu, sont mentionnés sur la fiche de sortie. Souvent une visite de contrôle est demandée deux ou trois mois après, pour juger définitivement de l'aptitude au service, sur les lésions constatées alors.

Les syphilitiques qui avaient reçu un traitement d'attaque énergi-

que, pendant leur hospitalisation, sont suivis à leur corps. Ils sont porteurs de carnets de traitement réglementaires mis à jour, sur lesquels la date de reprise du traitement est mentionnée, de même qu'elle est mentionnée sur le livret médical.

Les non syphilitiques à état général déficient, reçoivent un traitement stimulant, qui est poursuivi pendant de longs mois au corps.

Pour les troupes supplétives, le contrôle est plus difficile. Les hommes ne passent qu'une visite, au moment du recrutement; il n'y a pas de visite d'incorporation sérieuse; il n'existe pas de livret médical, si utile pour suivre l'homme pendant toute la durée de son service. Ce manque de pièces s'explique par le fait que ces militaires peuvent être licenciés sur simple avis du médecin traitant, sans présentation devant le conseil de réforme, devant lequel passent seuls les indigènes blessés au combat.

Le soldat faisant partie des forces supplétives vit en famille avec sa femme et ses enfants dans le poste même, et les chances de contagion sont de ce fait accrues. Aussi voyons-nous le pourcentage augmenter sensiblement.

Le goum de Rissani par exemple, composé de 131 hommes, compte 16 trachomateux légers, sans lésions cornéennes décelables, même après examen à la lampe à fente. On note simplement quelques petites granulations au niveau de la conjonctive tarsienne supérieure, pas un seul trichiasis ou taie diminuant l'acuité à un degré inférieur à 5/10. Et pourtant, le coefficient de trachome dans la population civile du pays varie entre 60 et 70 %.

Ce contraste s'explique aisément par la prophylaxie et le traitement des conjonctivites même légères et l'élimination de tout trachome floride contagieux.

On voit après ce court aperçu que le trachome est très rare dans les troupes régulières, un peu plus fréquent, mais bénin dans les troupes supplétives. Cette rareté encore une fois est due à la prophylaxie.

Peut-on encore améliorer cette prophylaxie ? Certainement.

Mais cette amélioration ne peut être obtenue que par l'instruction du personnel médical.

Suivons le médecin militaire à son arrivée au Maroc.

Presque toujours jeune médecin, ne possédant que les rudiments de l'opthalmologie générale, il ignore à peu près tout du trachome.

Il ne séjourne que quelques jours, parfois quelques heures à Rabat, juste le temps nécessaire à la présentation au Directeur; il est ensuite, sauf exception, dirigé sur son poste de bled, dans lequel il aura un effectif de troupes régulières souvent très réduit, et une infirmerie indigène importante, contrôlant des populations de dizaines de milliers d'individus.

S'il est en pays trachomateux et s'il veut s'en donner la peine, il se mettra vite au courant. Sa thérapeutique se résumera à l'administration des collyres habituels et de cautérisation au crayon de cuivre. Il ne fera pas du tout d'ophtalmologie chirurgicale, n'opèrera même pas les triachiasis, et aura tendance après deux ans de séjour à confondre de nombreuses affections entre elles, faute d'enseignement théorique solide.

Dans les pays non trachomateux de l'Atlas et du Riff, le temps nécessaire à la mise au courant est encore plus long.

Il serait facile de créer une organisation semblable à celle qui existe en Algérie, pour les médecins destinés aux postes des Territoires du Sud.

A Rabat, les moyens sont largement suffisants. Les jeunes médecins feraient un stage d'une quinzaine de jours à un mois, passant leurs matinées à l'Hôpital Marie-Feuillet pour l'enseignement théorique et les soins médicaux, leur après-midi à l'Hôpital indigène Moulay-Youssef où le nombre des malades à opérer est considérable. Il serait même possible de rendre cet enseignement mixte. Il pourrait servir à la fois aux jeunes médecins militaires et aux médecins récemment rentrés dans les cadres de la S. H. P.

Ainsi habitués à déceler le trachome et à le traiter convenablement, ceux-ci pourraient se permettre d'accepter de nombreux cas

de « faux-trachome », ou de trachome cicatriciel, grossissant d'autant le contingent d'engagés indigènes, si précieux en cas de conflit.

La visite mensuelle réglementaire serait utilement complétée par l'examen systématique des paupières, examen qui ne serait plus fastidieux, parce que les médecins auraient aquis l'habitude et se seraient intéressés à cette branche de l'ophtalmologie, qui procure tant de satisfaction dans les postes déshérités du bled.

Il y aurait lieu, en outre, d'inscrire au verso de la feuille de pesée mensuelle, par exemple, une indication sur la présence ou l'absence de lésions trachomateuses.

De plus, les trachomateux florides ou en poussée aiguë seront immédiatement évacués sur le centre spécialisé où ils recevront les soins nécessités par son état pendant tout le temps nécessaire.

Au départ de l'hôpital, la fiche de sortie portera bien en évidence le traitement à poursuivre s'il y a lieu, traitement qui sera aussi inscrit sur le livret médical.

Ces moyens simples ajoutés à ceux déjà employés : visite de recrutement, d'incorporation, dépistage de la syphilis et de la tuberculose, réforme des cas rebelles ou à poussées aiguës fréquentes, suffiraient d'une part à rendre le trachome encore plus rare qu'il ne l'est actuellement, et d'autre part à pouvoir recruter beaucoup plus de douteux, non trachomateux, et très robustes par ailleurs.

Le centre d'instruction mixte que je propose serait un bienfait pour la population si lourdement frappée par le fléau qu'est le trachome.

Il ne faut pas oublier, que la grande majorité des postes de bled, où vit une grosse proportion de miséreux, est pourvue de médecins militaires, médecins qui sont chargés de l'infirmerie indigène.

Il y a parmi la population d'Erfoud, poste du sud oriental, une proportion de 90 % de trachome parmi les juifs sédentaires, 40 % environ de leucome total unilatéral et 30 % de leucome partiel, abaissant l'acuité visuelle à des limites variant entre 1 et 3/10[e]. Chez les arabes la proportion est un peu moindre : 70 % environ.

Sur 100 individus pris au hasard, on trouve 17 trichiasis prononcés.

Tous ces malades sont des indigents complets. Ils pourraient, à mon avis, être soulagés et partiellement récupérés, si un médecin un peu spécialisé avait les moyens de s'occuper d'eux.

TABLE DES MATIÈRES

